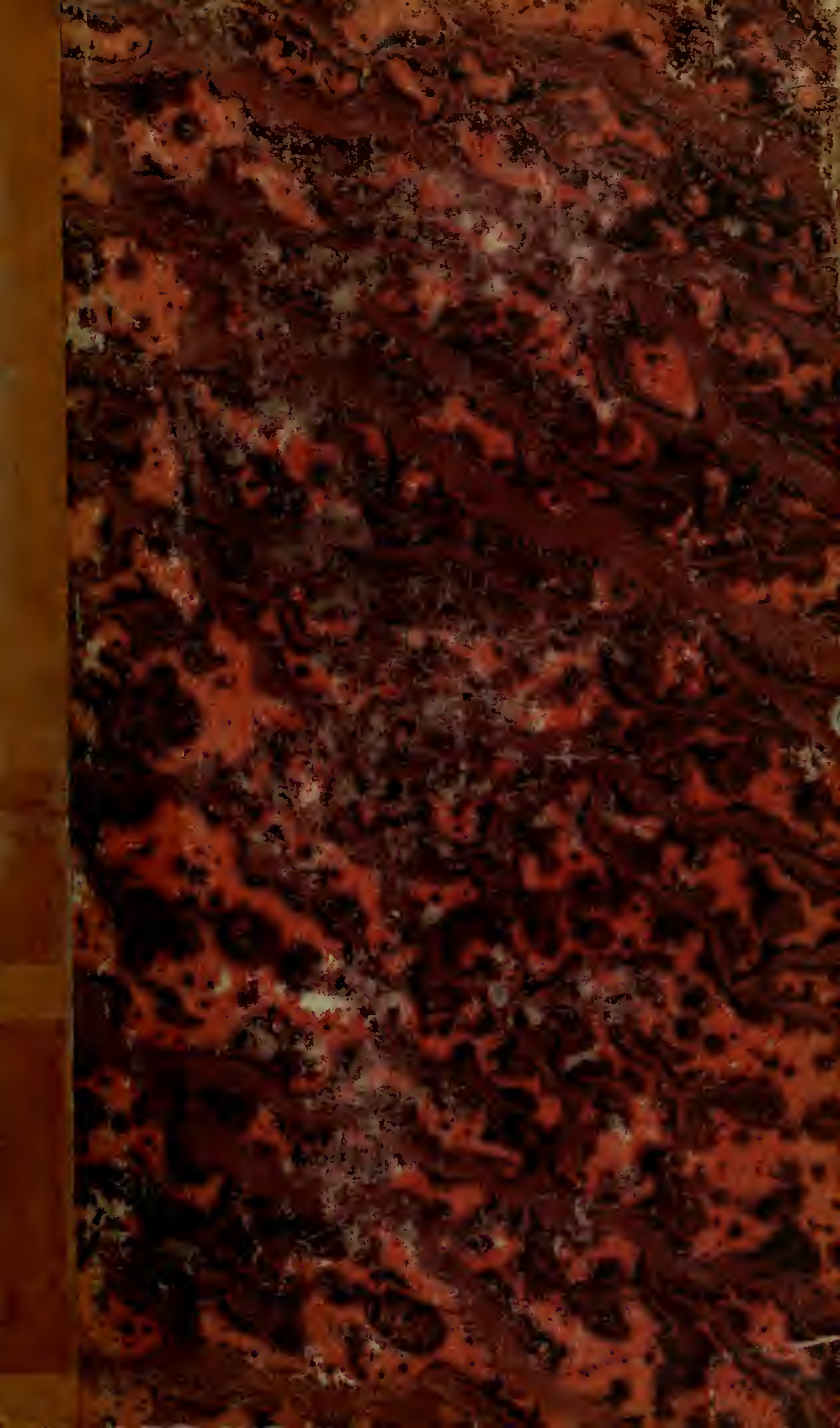
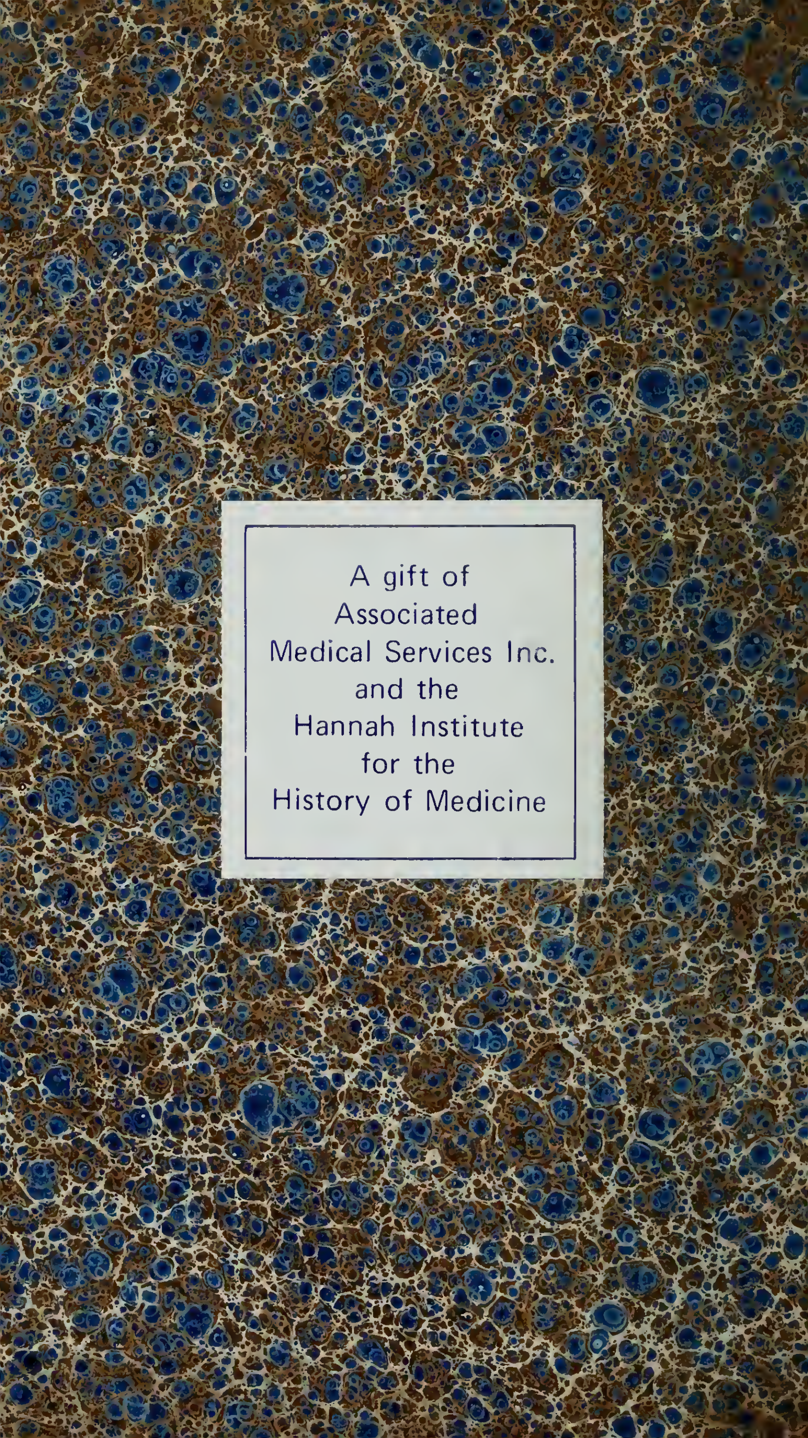
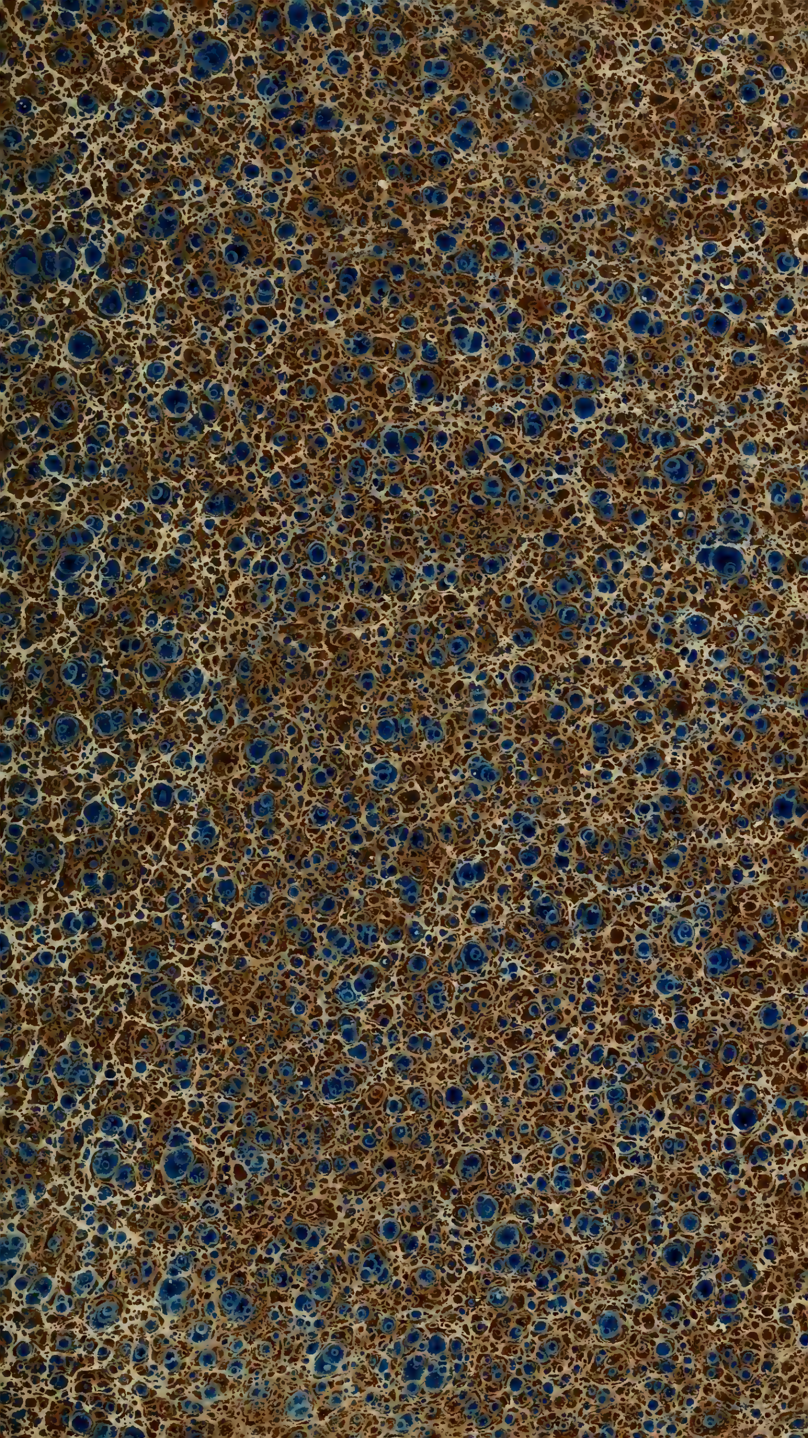



A gift of
Associated
Medical Services Inc.
and the
Hannah Institute
for the
History of Medicine



DICTIONAIRE

DES

SCIENCES MÉDICALES.

TOME QUARANTE-HUITIEME.

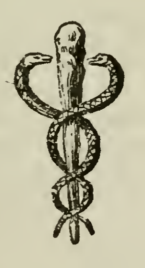
DICTIONAIRE
DES SCIENCES MÉDICALES,

PAR UNE SOCIÉTÉ

DE MÉDECINS ET DE CHIRURGIENS :

MM. Adelon, Alibert, Barbier, Bayle, Bégin, Bérard, Biett, Boyer, Breschet, Bricheteau, Cadet de Gassicourt, Chamberet, Chaumeton, Chaussier, Cloquet, Coste, Cullerier, Cuvier, De Lens, Delpech, Delpit, Demours, De Villiers, Dubois, Esquirol, Flamant, Fodéré, Fournier, Friedlander, Gall, Gardien, Guersent, Guillié, Hallé, Hébréard, Heurteloup, Husson, Itard, Jourdan, Keraudren, Larrey, Laurent, Legallois, Lerminier, Loiseleur-Deslongchamps, Louyer-Willermay, Marc, Marjolin, Marquis, Maygrier, Mérat, Montfalcon, Montegre, Murat, Nachet, Nacquart, Orfila, Pariset, Patissier, Pelletan, Percy, Petit, Pinel, Piorry, Renauldin, Reydellet, Ribes, Richerand, Roux, Royer-Collard, Rullier, Savary, Sédillot, Spurzheim, Thillaye fils, Tollard, Tourdes, Vaidy, Villeneuve, Villermé, Virey.

RESP-RHU



PARIS,
C. L. F. PANCKOUCKE, ÉDITEUR
RUE DES POITEVINS, N°. 14.

1820.

DICTIONAIRE

DES

SCIENCES MÉDICALES.

RESPIRABLE, adj., se dit de tous les fluides qui peuvent être respirés sans danger, et ne devrait s'entendre cependant que de ceux qui peuvent servir à l'acte de la respiration et aux fonctions auxquelles elle est destinée, c'est-à-dire à la réparation du sang, à l'hématisation. Sous ce rapport, l'air qui nous environne peut être regardé comme le seul fluide respirable, quoique les diverses proportions de ses principes constituans puissent lui donner divers degrés de respirabilité, suivant qu'il est plus ou moins surchargé d'oxygène, ou plutot que ce dernier s'y trouve dans un plus grand état de pureté. *Voyez*, pour plus de détails à ce sujet, le mot AIR.

Il est un certain nombre de fluides qui, ainsi que la chimie nous l'apprend, peuvent être respirés sans danger, parce qu'ils n'occasionent aucun accident, et que leur contact sur la membrane des poumons n'y détermine aucun phénomène apparent; mais incapables de servir à la sanguification, ils sont rejetés par l'expiration tels qu'ils ont été introduits.

D'autres, au contraire, sont absolument pernicieux, et leur présence sur la muqueuse pulmonaire peut avoir pour effet de s'opposer à l'oxygénation du sang, et de déterminer la mort au bout d'un temps plus ou moins long. Ceux-là sont essentiellement non respirables.

Il n'est point dans mon sujet d'entrer dans aucun détail sur ces divers fluides, sur leur plus ou moins de bénignité ou de malignité : ce sujet essentiellement chimique a été suffisamment examiné dans les articles de ce genre; il doit suffire de dire ici que les fluides vraiment respirables sont uniquement ceux qui peuvent fournir à la respiration des matériaux pour la transformation du sang veineux artériel : hors ceux-là, il n'est pas de fluides respirables. (R.)

RESPIRATION, s. f., *respiratio*, fonction de l'homme dans laquelle une certaine quantité d'air atmosphérique est

sans cesse introduite dans le poumon, et va dans cet organe concourir à l'acte important de la sanguification, de l'hématose. Ce mot *respiration* a du reste été pris dans plusieurs acceptions différentes, et quelques considérations générales par lesquelles nous allons commencer cet article vont les faire connaître toutes.

L'air est nécessaire à tout être vivant, aux végétaux comme aux animaux ; il est utile à tous par un de ses élémens composans, l'oxygène, et en faisant subir au fluide nutritif de tout être vivant une élaboration essentielle. Ces premières propositions sont démontrées par les faits suivans : 1°. tout être vivant périt plus ou moins promptement lorsqu'il est placé dans le vide ; 2°. tout être vivant exige que l'air dans lequel il est plongé soit renouvelé de temps en temps ; dans le cas contraire, il périt aussi plus ou moins promptement ; et quand on en recherche la cause, on voit que c'est, d'une part, parce que l'air a été épuisé en partie d'un de ses élémens, le seul qui le rende respirable et vivifiant, l'oxygène ; et d'autre part, parce que cet air est chargé d'un autre élément versé par l'être vivant, et qui est contraire à la vie, l'acide carbonique.

Des expériences de Hales ont d'abord prouvé la vérité de toutes ces propositions par rapport aux végétaux. Si des plantes sont placées sous le récipient de la machine pneumatique, et qu'on fasse le vide, elles meurent. Si des plantes sont placées sous une cloche pleine d'air, mais qui est disposée de manière à ce que cet air ne puisse pas s'y renouveler, après un temps plus ou moins long elles meurent aussi ; et si on examine ce qui est arrivé à l'air de la cloche, on reconnaît que d'abord cet air a diminué de volume, ce qui prouve qu'il a fourni quelque principe au végétal ; qu'ensuite il a changé de nature ; qu'il a perdu une partie de celui de ses principes composans qu'on appelle oxygène, et qu'il a acquis au contraire une proportion assez considérable d'un autre principe appelé acide carbonique. Or, il sera démontré plus tard que le premier principe, l'oxygène, est celui qui, dans la respiration, est utile aux êtres vivans, et qu'au contraire l'acide carbonique leur est nuisible.

D'autres expériences de Spallanzani, faites sur le même plan que celles de Hales, et répétées de nos jours par M. Vauquelin, ont prouvé les mêmes vérités à l'égard des derniers animaux. Les faits de la vie prouvent leur réalité à l'égard des animaux supérieurs et de l'homme. Enfin elles sont réelles pour les animaux aquatiques eux-mêmes, comme il résulte aussi d'expériences faites par Spallanzani, et répétées de nos jours par M. Sylvestre. Placez sous le récipient de la machine pneumatique le vase plein d'eau qui contient un animal aquatique, et faites le vide, vous verrez aussi périr l'animal. Placez ce

vase sous une cloche d'air, et disposée de manière à ce que du nouvel air ne puisse pas y pénétrer, et vous verrez de même l'animal périr à la longue. Si vous examinez alors l'air de la cloche, vous verrez aussi qu'il a diminué de volume, qu'il a perdu une partie de son principe oxygène, et acquis au contraire une proportion assez considérable d'acide carbonique. De là même, cet usage vulgaire de faire pendant l'hiver des trous à la glace des étangs si l'on ne veut pas voir périr tous les poissons qui y sont contenus.

Ainsi déjà évidemment l'air est nécessaire à tout être vivant, et cela, comme nous le démontrerons plus tard, en faisant subir au fluide nutritif de l'être vivant une élaboration importante à l'aide de celui de ces principes composans qu'on appelle oxygène. Mais on ne distingue pas également dans tous les êtres vivans comment se fait cette application absolument indispensable de l'air à leur fluide nutritif. Par exemple, cela est inconnu dans les végétaux. On avait bien, à la vérité, admis dans ces êtres des vaisseaux appelés *trachées*, que l'on disait ouverts et béants à la surface du végétal, absorbant sans cesse l'air, le conduisant de là dans la profondeur de toutes les parties, et le mettant ainsi en contact avec le fluide nutritif dans toutes les parties à la fois, de manière à ce que ce fluide soit modifié par le gaz au moment même où les parties vont le mettre en œuvre; mais on a reconnu depuis, que ces trachées n'étaient pas des vaisseaux aériens, mais des vaisseaux séveux ordinaires. Le mode d'application de l'air est également inconnu dans les derniers animaux, dans tous ceux où il n'y a pas un appareil circulatoire distinct. Il est probable que, dans cette classe d'êtres qui généralement absorbent leurs élémens nutritifs divers par la surface extérieure de leur corps, l'absorption de l'air se fait en même temps et au même lieu que celle des autres élémens nutritifs; que c'est dans ce même temps et ce même lieu aussi que, consécutivement à cette absorption d'air, est modifié le fluide nutritif; et qu'ainsi sont produites en même temps et au même lieu les actions d'absorption, de respiration, que nous voyons en d'autres animaux être exercées par des organes différens, se succéder les unes aux autres, et qu'on peut, par conséquent, isoler les unes des autres.

Au contraire, à compter des insectes, et dans tout le reste du règne animal, le mode selon lequel l'air est appliqué au fluide nutritif est évident; il existe dans la structure de l'être un organe qui est destiné à effectuer cette application, et qu'on appelle *organe de respiration*. Tantôt cet organe consiste en un système de vaisseaux appelés *trachées*, qui, ouverts à la surface du corps, vont de là se ramifier dans toutes les parties,

et qui, saisissant l'air à leurs orifices extérieurs, le conduisent de là dans toutes les parties, l'y mettent en contact avec le fluide nutritif, et lui font modifier ce fluide au moment même de son emploi. C'est ce qui est, par exemple, dans les insectes. Tantôt, au contraire, cet organe est une partie isolée qui communique avec l'extérieur pour en recevoir l'air, et dans laquelle vient d'autre part se soumettre à l'influence de ce gaz le fluide nutritif, pour aller de là nourrir ensuite toutes les parties; c'est ce qu'on appelle un *poumon*, ou une *branchie*, comme dans tous les animaux qui sont supérieurs aux insectes. Dans tous les animaux, en effet, ce n'est plus à la surface extérieure de l'être que sont saisis les matériaux réparateurs; le fluide nutritif qui en est le produit se fait dans une cavité intérieure; l'air ne pouvait plus modifier ce fluide extérieurement par le fait seul de la position mécanique des parties, et il a fallu nécessairement dans la structure de l'être un appareil particulier affecté à cette action.

Il résulte de là que, dans la respiration, il y a deux choses à considérer : la nécessité de l'action de l'air d'une part, et son mode d'application au fluide nutritif des corps vivans de l'autre; et tour à tour l'on a pris le mot respiration dans l'une et l'autre de ces deux acceptions. Ainsi, n'ayant égard qu'à la nécessité de l'action de l'air, les uns ont défini la respiration, l'application de l'air aux corps vivans, et l'exposé des changemens que leur fluide nutritif en reçoit; en ce sens, ils ont dit la respiration une fonction commune à toute la nature vivante, aux végétaux comme aux animaux. Les autres ont eu plus d'égard au mode selon lequel l'air est appliqué aux corps vivans; ils n'ont appelé respiration que le cas où ce mode d'application est évident, où il y a un organe particulier chargé de cette application; et ils ont alors défini cette fonction, la réception de l'air dans un organe particulier, et l'exposé des changemens que cet air fait subir au fluide nutritif qui vient d'autre part y chercher son influence : en ce sens, la respiration n'a plus été commune à tous les êtres vivans; elle a manqué, par exemple, dans les végétaux, dans les derniers animaux, dans tous les animaux qui avaient une simple absorption d'air à la surface de leur corps, au lieu d'une véritable digestion de ce gaz dans un organe particulier. Il est aisé de conclure des détails que nous venons de donner que ce n'est là qu'une pure dispute de mots. Tout être vivant respire, en ce sens qu'il a besoin d'air pour vivre, et que son fluide nutritif reçoit de cet air une élaboration essentielle. Tout être vivant, au contraire, ne respire pas, si l'on admet que toute respiration suppose l'existence dans la structure de l'être d'un organe particulier destiné à recevoir l'air et à l'ap-

pliquer au fluide nutritif; en ce sens, il n'y a de respiration parmi les êtres vivans que dans les animaux, et dans le règne animal que depuis les insectes.

Du reste, c'est de la respiration de l'homme que nous avons surtout à nous occuper ici; nous ne rappellerons du mode de respiration des autres espèces vivantes que ce qui pourra éclaircir la respiration de l'homme, ou ce qui pourra conduire à d'utiles généralités sur cette fonction; et nous allons faire connaître d'abord le plan que nous suivrons. La respiration est comme la digestion une fonction nutritive, c'est-à-dire qui concourt à la conservation matérielle du corps; comme elle, elle exige le concours d'une substance extérieure, d'un aliment; nous partagerons donc en trois chapitres notre histoire de la respiration; dans l'un, nous traiterons de l'aliment de la respiration, c'est-à-dire de l'air atmosphérique; dans un second, nous ferons connaître l'appareil d'organes qui est l'instrument de cette fonction; et enfin, dans un troisième, nous décrirons le mécanisme de la fonction.

CHAP. I. *De l'aliment de la respiration* ou *de l'air atmosphérique.* L'air est pour la respiration ce que l'aliment est pour la digestion. Ce n'est pas ici le lieu de donner l'histoire détaillée de ce corps auquel un long article spécial a déjà été consacré. On sait que ce fluide élastique environne de toutes parts notre terre jusqu'à une hauteur de quinze à seize lieues, et forme ainsi ce qu'on appelle l'atmosphère; que c'est un gaz diaphane, incolore, élastique, compressible, permanent, pesant, et qui est composé d'oxygène, d'azote et d'un peu d'acide carbonique. Ce serait vraiment déplacé ici que de développer tout ce qui a trait à chacune des qualités que nous venons d'assigner à l'air. Cet air, encore une fois, est un corps qui existe à cet état particulier qu'on appelle gaz ou fluide élastique; qui a la plupart des propriétés générales de la matière, savoir, compressibilité, pesanteur, élasticité; dont la pesanteur, par exemple, est 770 fois moindre que celle de l'eau; qui se dilate par la chaleur de $\frac{1}{266}$ par degré du thermomètre centigrade; qui enfin est susceptible de se charger d'humidité, qui s'en sature en raison de son degré de température, et laisse ensuite tomber le surplus sous forme de nuages, de brouillards, de pluie, etc.

Le seul objet de l'histoire de l'air qu'il nous importe de rappeler pour l'intelligence de la fonction de respiration, c'est sa composition. Ce n'est pas un corps simple, comme le croyaient les anciens qui le mettaient au nombre des élémens; mais il est essentiellement composé de deux gaz : 1°. l'oxygène, qui est un des élémens de presque tous les corps, un des agens les plus universels de la nature; qui, caractérisé par plusieurs

traits, est surtout distingué parce qu'il est le principe nécessaire à toute respiration et à toute combustion. Sa pesanteur est à celle de l'air dans le rapport de 11 à 10; 2°. l'azote, autre élément presque aussi répandu que le précédent, qui forme particulièrement la base de toute substance animale, et qui, entre autres traits caractéristiques, offre celui d'être opposé à toute respiration et à toute combustion; sa pesanteur est moindre que celle de l'air. Les proportions dans lesquelles ces deux substances sont unies pour former l'air atmosphérique sont connues; sur 100 parties d'air, il y a 21 parties d'oxygène, et 79 d'azote. Elles sont les mêmes en tous lieux, à toutes hauteurs auxquelles on a examiné l'air, et elles n'ont pas changé depuis que la chimie a fait découvrir la composition de l'air. Ces principes constituans de l'air paraissent du reste être moins dans un état de combinaison que dans un état de simple mélange; au moins ils se séparent l'un de l'autre avec une grande facilité, comme il est prouvé par mille phénomènes chimiques et par le phénomène de la respiration lui-même. L'air contient en outre un peu d'acide carbonique en quantité variable, presque toujours de l'eau en dissolution, et souvent beaucoup de substances diverses sont en suspension entre ses molécules; mais celles-ci ne font pas partie intégrante de sa substance.

Tel est l'aliment de la respiration. A l'article de l'aliment de la digestion, nous avons dit qu'il y avait eu controverse pour savoir si une substance alimentaire quelconque devait cette qualité à la présence parmi ses élémens composans, d'un principe qui fût le seul qui fût assimilable, et qu'on pût à cause de cela appeler proprement l'aliment. Nous avons dit que cette controverse dans l'état actuel de la science nous paraissait complétement insoluble. Il n'en est pas de même pour l'air, aliment de la respiration: cet air doit évidemment d'être respirable à un seul de ses élémens, l'oxygène. De même que toute substance naturelle n'était pas aliment, mais qu'il n'y avait de telle que celle qui cédait positivement à l'action digérante de l'appareil digestif; de même tout gaz n'est pas respirable: mais tandis qu'on ne pouvait pas spécifier quelle nature chimique devait avoir une substance naturelle pour être aliment, on peut le dire pour le gaz qui est respirable; il faut absolument que ce gaz contienne de l'oxygène, et puisse céder ce principe avec facilité; il n'y a d'air respirable que celui qui contient de l'oxygène, et dans lequel cet oxygène n'est enchaîné que par une faible combinaison qui peut être facilement rompue.

Le plus souvent les alimens de la digestion, pour l'homme au moins, ont besoin de subir quelques préparations. Il n'en est pas de même de l'aliment de la respiration; la nature

l'a préparé elle-même, soit que ce soit l'air qui soit respiré, soit que ce soit l'eau; dans l'un et l'autre cas, les animaux sont également plongés dans le milieu que leur respiration réclame. Il résulte de là, qu'on ne peut signaler autant de différences dans l'aliment de la respiration que dans celui de la digestion. L'aliment de la digestion avait été solide ou liquide, plus ou moins consistant, d'une composition chimique très-variable; on avait pu surtout signaler des différences en lui sous le rapport de sa digestibilité, de sa puissance nutritive, de l'influence locale qu'il pouvait exercer sur l'appareil digestif, et de l'influence générale qu'il pouvait exercer sur tout l'organisme par ceux de ses principes qui pouvaient être introduits dans l'économie sans être chylifiés et sous leur forme étrangère. On n'en peut pas dire autant de l'aliment de la respiration; c'est toujours de l'air ou de l'eau, selon que l'animal est aérien ou aquatique; il n'y a que de bien légères différences dans la densité de ces élémens; une fois respirables, ils le sont toujours au même degré, l'oxygène étant toujours cédé avec la même facilité; il n'y a rien qui corresponde ici à ce qu'on appelle la diverse digestibilité des alimens. On peut en dire autant de la puissance nutritive, au moins en l'entendant de molécule à molécule; car, en considérant une certaine masse d'air ou d'eau, il faut convenir qu'elle n'est pas toujours également riche en oxygène, et, par conséquent, qu'elle n'a pas toujours une égale puissance pour la respiration. Quant aux autres différences, elles sont réelles de l'air comme des alimens proprement dits. L'air produit des impressions locales diverses sur l'organe de la respiration par sa chaleur, son humidité, les matériaux qui sont en suspension dans son sein, etc.; il est, par exemple, excitant ou affaiblissant, et c'est sans contredit une des considérations auxquelles on doit avoir le plus d'égard pour l'hygiène et la thérapeutique. De même, cet air modifie tout l'organisme par ceux de ses principes qui peuvent être absorbés dans l'intérieur de l'organe de la respiration, et qui restent étrangers à l'acte de la sanguification; et c'est encore là un nouveau point de vue auquel il importe aussi beaucoup d'avoir égard pour la conservation de la santé et la guérison des maladies. C'est de même que quelques principes des alimens peuvent être portés dans le sang sans être chylifiés.

Tel est l'air, aliment de la respiration. Nous aurions pu aussi parler de l'eau que beaucoup d'animaux respirent; mais indépendamment de ce que nous avons surtout à traiter ici de ce qui est de l'homme qui ne respire que l'air, l'eau n'agit dans la respiration que par l'air qui est disséminé entre ses

molécules, et conséquemment cela nous ramène à cet aliment unique de la respiration.

CHAP. II. *Anatomie de l'appareil de la respiration.* L'appareil de la respiration n'est pas le même dans la série des animaux. D'abord, chez ceux des animaux qui absorbent l'air par la surface externe de leur corps, et probablement en même temps que leurs autres élémens nutritifs, qui ont moins une respiration proprement dite qu'une pure absorption d'air, cet appareil n'existe pas. Ensuite, chez les insectes qui sont les premiers animaux qui aient une respiration proprement dite, cet appareil consiste en un système de vaisseaux appelés *trachées*, qui sont ouverts à la surface du corps pour y puiser l'air, et qui se ramifient de là dans toutes les parties pour y conduire ce gaz; l'air est appliqué au fluide nutritif dans toutes les parties à la fois, et il modifie ce fluide au moment même où il va être mis en œuvre. La respiration est, comme on le dit, disséminée. Ces insectes, bien qu'ils soient des animaux déjà assez compliqués, n'ayant pas encore de vaisseaux qui puissent conduire le fluide nutritif à un organe de respiration local, il a fallu que ce soit l'air qui soit conduit au fluide nutritif. Du reste, ces trachées se rapprochent déjà des appareils de respiration plus compliqués dont nous allons parler. D'abord, on en distingue de deux espèces, des *aériennes* et des *aquifères*, selon que c'est de l'air ou de l'eau que l'animal respire; ensuite chacune de ces trachées offre à peu près la texture que nous verrons être propre à une vésicule pulmonaire; elle est, en effet, composée de trois membranes, une muqueuse en dedans, une musculeuse en dehors, et une fibreuse, brillante, roulée en spirale entre les deux; quelquefois on les voit se dilater d'intervalles en intervalles en sorte d'ampoules. Ajoutons encore que les stigmates qui en sont les orifices extérieurs, et qui d'ordinaire sont situés sur les côtés du corps, quelquefois s'ouvrent dans l'anus.

Enfin, dans tous les animaux qui sont audessus des insectes, la respiration est locale, et son appareil consiste en un organe spécial, auquel se rend d'une part l'élément respirable, auquel aboutit de l'autre le fluide nutritif, et dans lequel se fait l'élaboration de ce fluide nutritif, qui, une fois fait, sort alors de là pour aller se répandre dans toutes les parties. Mais, comme l'élément respirable est de deux sortes, de l'air ou de l'eau, cet organe spécial est aussi de deux espèces, un *poumon* ou une *branchie*. Le premier est une espèce de sac dans lequel pénètre l'air en nature, et à la surface interne duquel vient se présenter le fluide nutritif qui doit être vivifié. La branchie est, au contraire, un assemblage de feuillets qui reçoivent dans leur profondeur le fluide à vivifier, et à la surface ex-

terne desquels coule l'élément respirable qui ici est de l'eau. Les animaux aériens ont des poumons, et les animaux aquatiques des branchies. Du reste, il y a beaucoup d'analogie entre ces deux genres d'organes: le poumon n'est guère qu'une branchie rentrée, et, au contraire, la branchie n'est guère qu'un poumon retourné.

L'appareil de la respiration varie encore dans les animaux qui ont un poumon, relativement au mécanisme par lequel l'air y est introduit. Ou bien c'est une véritable déglutition d'air qui est effectuée à l'ouverture par laquelle le poumon communique avec l'extérieur, comme dans beaucoup de reptiles; ou bien le poumon est renfermé dans une cavité mobile, un thorax, qui remplit à son égard l'office d'un soufflet. Dans ce dernier cas, ce thorax appartient vraiment alors à l'appareil respiratoire.

Mais dans quelles conditions se trouve l'homme au milieu de toutes ces variations? D'abord, chez lui la respiration est locale, et conséquemment son organe respiratoire est une partie spéciale où l'air est reçu, vers laquelle se dirigent d'autre part les fluides à changer en sang, et dans laquelle se fait enfin cette importante conversion. Ensuite, comme c'est de l'air que l'homme respire, cet organe est un poumon. Enfin, ce n'est pas par une déglutition que l'air est introduit dans la cavité du poumon, mais par le jeu de la cavité mobile qui le contient, par l'action du thorax qui se comporte à l'égard de cet organe comme le font les parois d'un soufflet à l'égard du vide de ce soufflet; et dès-lors, le thorax fait partie chez lui de l'appareil respiratoire. Décrivons donc successivement le thorax et le poumon, en nous bornant cependant à indiquer ce qui seul importe à connaître pour comprendre le mécanisme de la respiration, plus de détails ayant été donnés ou devant l'être à chacun de ces deux mots.

1°. *Thorax.* C'est la cavité splanchnique située audessous du col, audessus de l'abdomen, qui contient le cœur et le poumon, et qui fait en même temps à l'égard de ce dernier l'office d'un soufflet pour y faire entrer l'air. C'est une cavité conoïde, en partie osseuse et en partie musculeuse, ayant sa partie la plus étroite en haut, et sa partie la plus large en bas, qui contient le cœur et le poumon, et qui tout à la fois est assez solide pour protéger contre toutes percussions extérieures ces importans viscères, et assez mobile pour introduire l'air dans le poumon, l'en expulser, et remplir à l'égard de ce viscère l'office que les parois d'un soufflet remplissent à l'égard du vide que ces parois circonscrivent.

La charpente de ce thorax est osseuse; elle se compose, en arrière, des douze vertèbres dorsales; en avant, du sternum,

os qui est primitivement composé d'autant de pièces qu'il y a de vraies côtes ; et enfin, sur les côtés, des douze côtes, arcs osseux qui sont étendus des vertèbres en arrière, au sternum en avant. De ces côtes, sept seulement vont réellement du rachis au sternum ; ce sont les sept supérieures ; elles sont appelées à cause de cela *vraies côtes*, ou mieux *côtes sternales*, *sterno-vertébrales;* elles sont de plus en plus grandes et de plus en plus obliques en en bas sur le rachis, qu'elles sont plus inférieures. Les cinq autres côtes ne s'étendent pas jusqu'au sternum, mais s'unissent successivement les unes aux autres, celle qui est audessous à celle qui est audessus ; les deux dernières restent même libres, et à cause de cela sont dites *flottantes*. Ces cinq dernières, appelées *fausses côtes*, ou mieux *côtes asternales*, sont de plus en plus courtes, à mesure qu'elles sont plus inférieures.

Ces divers os sont articulés entre eux, de manière à pouvoir se mouvoir un peu les uns sur les autres, et leurs articulations sont importantes à connaître, comme donnant le secret de la mobilité du thorax. Nous n'avons pas besoin de parler des articulations des douze vertèbres dorsales entre elles ; ce n'est pas dans ces os que se passent les mouvemens respirateurs proprement dits. Mais il faut étudier les articulations des côtes en arrière avec le rachis ou costo-vertébrales, et en avant avec le sternum ou costo-sternales. 1°. Les articulations de la côte en arrière avec le rachis sont doubles ; l'une se fait par l'extrémité postérieure de la côte, et l'autre par ce qu'on appelle la tubérosité. Dans la première, l'extrémité de la côte, encroûtée d'un cartilage, est reçue dans une facette également cartilagineuse, qui est creusée sur le côté du rachis ; cette facette est à moitié sur le corps de la vertèbre supérieure, à moitié sur celui de la vertèbre inférieure, et en partie sur le fibro-cartilage, qui est intermédiaire à l'une et à l'autre ; les os sont là attachés entre eux par plusieurs organes contentifs ; savoir, un ligament situé en avant, et qui est étendu de la côte d'une part, à chacune des vertèbres, et au fibro-cartilage intermédiaire de l'autre ; et un ligament dit interarticulaire qui, de la tête de la côte, va directement s'attacher à la facette articulaire du rachis. Quelque serrée que soit cette articulation, elle permet aux côtes de se mouvoir sur le rachis, puisque dans son intérieur existent deux membranes synoviales ; la côte pourra en effet s'élever et s'abaisser par son extrémité vertébrale sur le rachis. Dans la première, la onzième et la douzième côte, il y a quelques différences à cette articulation : la facette articulaire du rachis n'est creusée que sur une seule vertèbre, et le ligament interarticulaire manque. Dans l'autre articulation costo-vertébrale, la tubérosité de la côte

encroûtée de cartilage, comme toute surface articulaire quelconque, est reçue dans une cavité qui est creusée sur l'apophyse transverse de chaque vertèbre correspondante : trois ligamens dits costo-transversaires, un supérieur, un moyen et un inférieur, donnent de la solidité à cette articulation. Il y a aussi quelques différences pour la première, la onzième et la douzième côtes; dans la première, des ligamens costo-transversaires, le supérieur et l'inférieur, manquent, il n'y a que le moyen; et dans les onzième et douzième côtes, cette articulation costo-transversaire manque tout à fait. Cette articulation permet aussi quelques mouvemens de la côte. Nous verrons par la suite que les physiologistes ne sont pas d'accord sur le degré de mobilité de ces articulations dans chacune des douze côtes; la plupart ont professé qu'elles sont d'autant plus mobiles, que les côtes sont plus inférieures; M. Magendie seul professe l'opinion inverse. 2e. Les articulations des côtes en avant avec le sternum, ne se font pas par la côte elle-même, mais par l'intermède d'un cartilage qui prolonge la côte, et qui est d'autant plus long, que la côte est plus inférieure; l'extrémité du cartilage est reçue dans une cavité qui est creusée sur le bord du sternum; un ligament en avant, un autre en arrière donnent de la solidité à cette articulation; et une synoviale, qui est dans son intérieur, prouve qu'elle permet aussi quelques mouvemens. Les côtes peuvent aussi s'élever et s'abaisser un peu sur le sternum, ou du moins cette articulation est assez souple pour ne pas arrêter le mouvement qui se passe dans le corps de la côte et à son autre extrémité. Ces articulations costo-sternales sont d'autant plus lâches, que les côtes sont plus inférieures; elles n'existent qu'aux vraies côtes; les autres sont articulées entre elles à l'aide de cartilages de prolongement allant de celle qui est audessous immédiatement à celle qui est audessus.

Voilà la charpente osseuse du thorax : des muscles achèvent de former cette cavité; savoir, dans les intervalles des côtes, deux plans de muscles dont les fibres sont dirigées en sens inverse et se croisent, et qu'on appelle *muscles intercostaux;* et inférieurement le diaphragme, qui forme à lui seul toute la paroi inférieure de la poitrine, et la clôt de ce côté; en haut le thorax n'est pas fermé; de ce côté il est ouvert et laisse pénétrer dans son intérieur de nombreux vaisseaux et de nombreux nerfs.

Tel est le thorax, et déjà cette cavité doit à sa structure toute la solidité dont elle avait besoin pour protéger contre toutes percussions extérieures les organes délicats qu'elle renferme. En effet, les os qui en forment la charpente sont assez solidement articulés entre eux; des ligamens les attachent so-

lidement les uns aux autres; les muscles qui complettent les parois de cette cavité sont fort résistans; ils sont appliqués les uns sur les autres, de manière que leurs fibres se croisent, ce qui ajoute à la résistance; d'ailleurs le thorax est encore défendu en arrière par le scapulum et les muscles des gouttières vertebrales; enfin si l'air ne remplit pas le thorax, les côtes cèdent en raison de leur flexibilité; si l'air au contraire remplit cette cavité, des muscles placés en dehors d'elle, et dont nous allons parler tout à l'heure, comme le sous-clavier, le sterno-mastoïdien, les pectoraux, le grand dentelé, le soutiennent à la manière de véritables arcs-boutans actifs.

D'autre part, ce thorax a toute la mobilité dont il avait besoin pour remplir à l'egard du poumon l'office d'un soufflet. D'abord sa paroi inférieure est toute musculeuse, et partant toute mobile; le diaphragme qui la forme peut s'élever dans le thorax ou s'enfoncer dans l'abdomen, et par là rétrécir ou agrandir le thorax. Ensuite les côtes sont mobiles sur le rachis; elles peuvent être élevées ou abaissées sur lui, et elles ne peuvent le faire sans que leur portion moyenne, qui est en arc, se porte en même temps en dehors ou en dedans, et qu'ainsi le thorax ne soit agrandi ou rétréci en travers, comme par le jeu du diaphragme sa capacité avait varié du haut en bas. Les divers os qui composent le thorax sont précisément assez grêles pour se prêter à ces mouvemens, et les cartilages qui les prolongent leur donnent toute la souplesse nécessaire. Nous décrirons ci-après avec soin le mécanisme des mouvemens respiratoires du thorax; il nous reste ici à énumérer seulement les muscles qui en sont les agens; ils sont assez nombreux. 1°. Le *diaphragme*, large muscle qui ferme par en bas le thorax, sépare cette cavité de celle de l'abdomen, et qui, attaché d'une part par deux faisceaux qu'on appelle les piliers du diaphragme au rachis, au corps des deux premières vertèbres des lombes, est fixé d'autre part par des fibres rayonnantes à tout le contour de l'ouverture inférieure du thorax, c'est-à-dire aux extrémités des six dernières côtes, et à l'appendice xiphoïde du sternum. Nous avons nous-même, au mot *diaphragme*, donné une description détaillée de ce muscle; 2°. les *muscles intercostaux*, ainsi nommés à cause de leur situation dans l'intervalle de chaque côte, et qui affectant deux plans, sont partagés en *intercostaux externes* et *intercostaux internes* : les premiers sont placés en dehors, et leurs fibres obliques d'arrière en avant sont étendues du bord inférieur de la côte supérieure au bord supérieur de la côte inférieure. Les seconds sont placés en dedans, ont leurs fibres obliques en sens inverse, c'est-à-dire d'avant en arrière, et sont étendus du bord inférieur de la côte supérieure au bord

supérieur de la côte inférieure; 3°. le *muscle sous-clavier* ou *costo-claviculaire*, qui semble n'être qu'une continuation vers le haut des muscles intercostaux, que le muscle intercostal placé entre la clavicule et la première côte, et qui est en effet étendu obliquement en bas et en avant depuis le bord inférieur de la moitié externe de la clavicule jusqu'au bord supérieur de la moitié antérieure de la première côte; 4°. les *muscles sus-costaux*, au nombre de douze aussi, situés derrière les muscles intercostaux externes, et étendus depuis le sommet de l'apophyse transverse de chaque vertèbre dorsale obliquement en avant, jusqu'au bord supérieur de la côte inférieure; 5°. les *sous costaux*, muscles tout à fait analogues aux précédens, en même nombre et placés de même aux muscles intercostaux internes; 6°. le *muscle triangulaire du sternum*, ou *costo sternal* ou *sous-sternal*, qui est situé en dedans du thorax, étendu obliquement en haut et en arrière de la partie inférieure du sternum, aux quatre ou cinq premières côtes; 7°. enfin beaucoup de muscles qui n'appartiennent pas proprement au thorax, mais qui cependant servent à mouvoir les côtes, à les élever, comme les muscles scalènes, les sterno-mastoïdiens, le grand et le petit pectoral, le grand dentelé, les petits dentelés postérieurs et supérieurs, ou à les abaisser, comme le petit dentelé postérieur et inférieur, les muscles de l'abdomen, etc.

2°. *Organe de la respiration, proprement dit poumon.* D'après l'idée générale que nous avons donnée du poumon, cet organe doit être une espèce de sac dans l'intérieur duquel l'air est reçu, et à la surface interne duquel vient se présenter au contact de ce gaz le fluide à élaborer. Les zoologistes, dans leur théorie des analogues, le disent même un repli, une dépendance de la peau externe, qui seulement s'est modifiée pour la nouvelle fonction qu'elle avait à effectuer, s'appuyant sur ce que c'est par la peau externe que les derniers animaux respirent. Cependant cette forme que nous assignons au poumon n'est vraie que pour les animaux les plus simples; dans les autres elle s'en éloigne, en ce sens que l'organe, au lieu de présenter une cavité unique, en offre une subdivisée en mille ramifications : par exemple, dans la salamandre, qui offre le poumon le plus simple, cet organe consiste : 1°. en un canal qui est ouvert au fond de la bouche, canal qui évidemment est l'analogue de notre trachée-artère, quoiqu'il n'ait aucun cartilage dans sa texture, et par lequel l'air est saisi; 2°. en un sac qui est au bas de ce canal, qui forme une cavité unique, et est formé de trois membranes concentriques les unes aux autres, savoir, une externe, fibreuse, qui donne sa forme à l'organe, une moyenne qui est musculeuse, et une interne

qui est muqueuse, et à la surface de laquelle se voit un réseau de vaisseaux très-fins; c'est dans ce réseau qu'est le fluide à élaborer, et il se trouve ainsi le plus près possible de l'air qui doit influer sur son élaboration. Déjà dans les grenouilles, cette cavité se partage en plusieurs cellules qui en augmentent la superficie; dans les serpens, les lézards, les tortues, les crocodiles, cette subdivision en ramifications successives augmente encore; enfin le poumon finit par ne plus paraître, comme chez l'homme, qu'un organe résultant des ramifications multipliées d'un canal aérien appelé trachée artère, qui aboutit par une ouverture unique dans le fond de la bouche.

Chez l'homme, en effet, le poumon est un organe d'un tissu spongieux, vasculaire, expansible, situé dans les parties latérales du thorax, paraissant formé par les ramifications d'un canal unique appelé trachée-artère, dont il semble être la continuation, et offrant ainsi une cavité intérieure résultante des mille et mille ramifications de ce canal. Nous ne dirons rien de sa forme, qui est dépendante un peu de celle du thorax et de celle des organes voisins, le cœur et le foie. Il est partagé en deux moitiés, une droite, qui se compose de trois lobes, et une gauche, qui n'en offre que deux; d'où l'on dit qu'il y a deux poumons. Sa couleur est généralement d'un bleu marbré, et son extérieur sillonné de figures qui sont hexagonales; cependant, il y a des variétés, à cet égard, selon les âges, le genre de mort à laquelle a succombé le sujet sur lequel on fait l'examen, la position dans laquelle a été mise le cadavre, les quantités d'air et de sang qui remplissent l'organe. Son volume et son poids, du reste, proviennent moins de sa partie substantielle et solide, que de la quantité très-variable d'air et de sang dont il est pénétré.

Mais ce que nous avons surtout à rappeler ici de l'anatomie de cet organe, dont il est parlé ailleurs, c'est son organisation. Indiquons quels élémens organiques le forment, et quel parenchyme spécial constituent ces élémens par leur mode d'association. Les élémens constituans du poumon sont nombreux; ce sont : 1°. les ramifications de ce canal aérien appelé *trachée-artère*, qui, dans leur ensemble, forment la cavité réelle de l'organe respiratoire; 2°. celles du vaisseau, appelé *artère pulmonaire*, qui apporte à l'organe les fluides vivans, qui, dans l'acte de la respiration, doivent être changés en sang; 3°. celles d'autres vaisseaux appelés *veines pulmonaires*, recueillant dans l'organe le sang une fois fait pour le porter à l'organe de la circulation; 4°. enfin, les élémens organiques qui sont propres à toute partie vivante, savoir, des vaisseaux sanguins artériels et veineux, des vaisseaux lympha-

tiques, des nerfs et du tissu lamineux. Présentons quelques détails sur chacun d'eux.

Les ramifications du canal aérien sont l'élément principal du poumon, ce qui forme la cavité réelle de cet organe, le lieu où pénètre l'air, et où, très-probablement, ce gaz exerce son influence. La *trachée-artère*, qui en est le tronc, est un canal cylindroïde, qui est continu en haut avec le larynx, et qui en bas se perd, par ses ramifications, dans le poumon, à la composition duquel il concourt pour la plus grande partie. En haut, cette trachée artère communique avec la bouche et le pharynx par la glotte, et elle reçoit ainsi l'air extérieur par cette bouche ou par le nez. Se portant de là directement en bas, placée sur la partie antérieure du cou, elle se bifurque, lorsqu'elle est parvenue au niveau de la seconde vertèbre dorsale, en deux gros canaux qu'on appelle *bronches*. Chacune de ces bronches ensuite s'enfonce dans la partie moyenne et interne de chaque poumon, s'accole là aux divers vaisseaux qui sont les autres élémens du viscère, et va, par des ramifications successives et infinies, en former le parenchyme. Beaucoup de recherches ont été faites pour pénétrer le mode selon lequel se terminaient ces ramifications des bronches; Malpighi, d'après l'examen des poumons vésiculeux des reptiles, poumons qui, étant le premier degré de la subdivision qu'offre le poumon de l'homme, laissent mieux voir la disposition des parties, a dit que ces ramifications se terminaient à la fin par des vésicules à la surface interne desquelles venait se ramifier l'artère qui apporte le fluide à vivifier. Helvétius, au contraire, a dit que ces ramifications finissaient par des orifices libres dans les cellules que forme le tissu qui agglomère les divers élémens constituans du poumon. Willis a émis la même opinion, et a ajouté que les cellules avaient une figure hexagonale. L'un de nous, M. Chaussier, pour résoudre cette difficulté anatomique, a injecté les bronches avec l'alliage fusible de Darcet, puis a détruit le reste de l'organe par la macération ou tout autre moyen; il croit avoir observé que les dernières ramifications des bronches se terminent en canaux arrondis. M. Magendie, enfin, ne croit pas que ces dernières ramifications parviennent jusqu'aux lobules que nous disons former le tissu du poumon. Pour concevoir ces divergences sur une question de fait, il faut se rappeler combien il est difficile et souvent impossible de pénétrer la structure intime des parties, de saisir leurs dispositions lorsqu'elles sont arrivées à ce degré de ténuité qui les dérobe à nos sens. Ce qu'il importe seulement de remarquer, c'est que la capacité de ces canaux aériens va toujours en augmentant. Quant à leur texture, il y a des différences au tronc central et aux ramifica-

tions. La trachée-artère proprement dite est formée : 1°. de seize à vingt segmens cartilagineux, qui ne sont que des demi-anneaux, tronqués en arrière, et unis entre eux par une membrane particulière blanche; 2°. de fibres musculeuses qui sont surtout placées en arrière, là où le segment cartilagineux est tronqué, et qui terminent le cylindre; 3°. enfin, d'une membrane qui en tapisse la surface interne, membrane qui est du genre des muqueuses, fine, perspirable, et garnie de follicules qui lui fournissent un mucus de lubréfaction. Mais à mesure que de cette trachée l'on descend dans les dernières ramifications, graduellement l'on voit les demi-anneaux cartilagineux diminuer, puis être remplacés par de petits fragmens cartilagineux qui sont épars çà et là, enfin disparaître tout à fait, de sorte que profondément il n'y a plus que la membrane muqueuse proprement dite.

Le poumon, avons-nous dit, est un organe creux, recevant d'un côté l'air, agent de la respiration, et de l'autre le fluide nutritif qui doit être changé en sang par l'intermède de cette fonction. On conçoit dès-lors que parmi ses élémens constituans, devait nécessairement exister, non-seulement le canal qui lui apporte l'air, mais encore le vaisseau qui apporte le fluide à sanguifier. Or, celui-ci est ce qu'on appelle l'*artère pulmonaire.* Cette artère pulmonaire naît du cœur droit, dans lequel les absorptions tant externe qu'interne ont versé les fluides qui sont les produits de leur travail, et que la respiration doit changer en sang; après un court trajet, elle se partage, comme la trachée, en deux branches, une pour chaque poumon. Chaque branche s'accole à la bronche correspondante, et en suit toutes les divisions, en en restant néanmoins distincte; elle finit par devenir capillaire et par concourir alors directement à la formation du tissu de l'organe. On a fait aussi beaucoup de recherches pour savoir comment elle se termine. Selon Malpighi, elle forme un réseau très-fin, qu'il appelle *rete admirabile*, à la surface muqueuse des bronches, de sorte qu'ainsi les fluides à sanguifier sont placés dans un contact presque immédiat avec l'air, n'en étant séparés que par le vaisseau qui, selon Haller, n'est épais en cet endroit que d'o,oo1 de pouce. Selon d'autres, l'artère pulmonaire, à ses ramifications dernières, se continue avec deux sortes de vaisseaux particuliers; d'un côté, les origines des veines pulmonaires, c'est-à-dire de ces vaisseaux qui recueillent dans le poumon le sang qui a été fait par l'acte de la respiration; et, d'autre part, des ramuscules séreux perspiratoires qui vont exhaler à la surface interne des bronches l'excrétion de la perspiration pulmonaire. Ils se fondent sur ce qu'une injection poussée dans l'artère pulmonaire, d'un côté, passe dans

les veines pulmonaires, et de l'autre, suinte à la surface interne des bronches. Mais il ne faut pas croire que les injections cadavériques soient un simulacre assuré de l'ordre dans lequel circulent les fluides pendant la vie. On est ici dans le même doute que sur le mode de terminaison des ramifications bronchiques, et ce doute est fondé sur l'impossibilité, ou au moins la difficulté tant de fois reconnue, de pénétrer la disposition des parenchymes des systèmes capillaires. Seulement, il est présumable que les ramifications dernières de l'artère pulmonaire sont fort voisines de celles des bronches, puisqu'elles apportent les fluides à la sanguification desquels doit concourir l'air, qui est apporté par les secondes. Quant à la structure de ces ramifications artérielles, elle est celle des autres artères du corps, et nous dirons seulement que ces ramifications n'établissent d'anastomoses entre elles que quand elles sont capillaires.

Les veines pulmonaires forment le troisième élément organique spécial du poumon, ce sont les vaisseaux qui recueillent le sang qui a été produit par l'acte de la respiration, et qui, peut être, le font eux mêmes en agissant à la fois sur l'air qu'apportent les ramifications bronchiques, et sur les fluides à sanguifier qu'apportent les ramifications de l'artère pulmonaire. Ces veines commencent par des radicules qui sont aussi inapercevables, et par conséquent aussi peu connues que les dernières ramifications des bronches et de l'artère pulmonaire; radicules disséminées dans le parenchyme du poumon, situées probablement aux mêmes lieux où aboutissent les terminaisons des bronches et de l'artère pulmonaire, et ceux où se fait la respiration. Ces radicules dégénèrent bientôt en veinules assez grosses pour être vues; celles ci, en s'unissant ensemble, forment alors des veines de plus en plus grosses et de moins en moins nombreuses; enfin, toutes aboutissent à quatre gros troncs qui s'ouvrent dans l'oreillette gauche du cœur, dans le cœur du corps. Leur structure est celle des autres veines du corps; seulement leur membrane moyenne est un peu plus épaisse, et paraît être un peu plus élastique; elles n'ont pas de valvules dans leur intérieur, et elles cessent de s'anastomoser entre elles dès qu'elles sont un peu grosses.

Enfin, à ces élémens premiers, qui sont sans contredit les parties constituantes principales du poumon, il faut ajouter tous les élémens qui se rencontrent en toutes parties vivantes quelconques, savoir des vaisseaux sanguins artériels et veineux, des vaisseaux lymphatiques, des nerfs et du tissu cellulaire. Le poumon comme toute autre partie se nourrit, se recompose et se décompose; il lui faut donc des artères pour lui apporter le sang que réclame sa composition, et des veines

pour effectuer sa décomposition. L'artère et les veines pulmonaires ne pouvaient remplir ces offices, puisque le rôle de ces vaisseaux est tout à fait relatif à la sanguification en général, et non à la nutrition du poumon en particulier. Celle-ci est accomplie par des artères et veines spéciales, appelées *artères et veines bronchiques*, parce qu'elles se ramifient plus spécialement aux bronches. Les artères bronchiques sont nées de l'aorte, conséquemment versent dans le poumon un sang artériel, à la différence de l'artère pulmonaire qui apporte les fluides à sanguifier; elles se distribuent aux bronches, et se perdent dans leur tissu particulièrement, ce qui prouve bien que ces bronches sont l'élément principal du poumon. Les veines bronchiques remplissent dans le poumon l'office de décomposition que remplissent les veines en toute autre partie du corps; c'est du sang veineux qu'elles rapportent, à la différence des veines pulmonaires qui contiennent un sang artériel; et grossissant par degrés, elles vont s'aboucher dans la veine azygos ou dans la veine cave supérieure. Haller dit qu'il y a des anastomoses entre l'artère pulmonaire et les artères bronchiques, et entre les veines pulmonaires et les veines bronchiques; s'il appuye son dire sur des injections cadavériques, cet exemple confirme le peu de foi que nous disions devoir être ajouté à ces injections pour juger l'ordre réel de la circulation pendant la vie, puisqu'à coup sûr ici les fluides qui circulent dans chacun de ces vaisseaux sont trop différens pour qu'on puisse croire qu'il se fasse entre eux aucun mélange. Les mêmes difficultés qui existaient sur la terminaison des bronches et de l'artère pulmonaire, et sur l'origine des veines pulmonaires, existent aussi sur la terminaison des artères et l'origine des veines bronchiques.

Indépendamment de ces vaisseaux sanguins propres, le poumon a des vaisseaux lymphatiques, selon quelques-uns, en petit nombre; selon d'autres, au contraire, en nombre plus considérable qu'au mésentère lui-même, ce qui leur fait inférer que ces vaisseaux sont là pour accomplir quelque absorption autre que celle qui se fait dans toutes les autres parties du corps. Ces vaisseaux sont nés aussi par des radicules inapercevables dans le parenchyme du poumon et à la surface des bronches; ayant ensuite, lorsqu'ils ont atteint la grosseur qui les rend visibles, tous les traits propres aux vaisseaux lymphatiques des autres parties du corps, ils se dirigent vers les troncs aboutissans de ce système. Dans leur trajet, ils affectent aussi deux plans, un superficiel et un profond, et ils traversent, d'intervalles en intervalles, de nombreux ganglions. Ceux ci, qu'on appelle *glandes bronchiques*, sont placés en général dans le voisinage des bronches, et sont d'autant plus gros qu'ils sont moins profonds; ils sont mous, et ont la particularité d'être noirs : il

est sûr néanmoins qu'ils sont des ganglions lymphatiques ; car Haller a suivi les vaisseaux qui en partent jusque dans le canal thoracique ; et si on injecte dans les bronches une substance colorante, l'absorption la porte dans ses organes ; leur couleur, noire du reste, n'existe pas dans les enfans, et Fourcroy l'a expliquée en disant que les ganglions étaient le réservoir du carbone dont il suppose, dans sa Théorie toute chimique de la respiration, que cette fonction dépouille le sang veineux.

Quant aux nerfs qui avivent le poumon, ils viennent à la fois de la huitième paire ou pneumo-gastrique et du grand sympathique. Le nerf vague, après avoir fourni les nerfs supérieurs du larynx, et donné quelques filets au cœur, s'entrelace d'abord une première fois avec de nombreux rameaux du trisplanchnique, et forme un grand réseau nerveux qu'on appelle *plexus pulmonaire antérieur :* ce tronc ensuite détache les nerfs inférieurs du larynx ou récurrens, et s'entrelace une seconde fois avec des rameaux du trisplanchnique pour former un autre réseau qu'on appelle *plexus pulmonaire postérieur*, et enfin il va se terminer à l'estomac : or, c'est de ces deux plexus que partent les nerfs qui se distribuent au poumon ; ceux-ci, comme l'ont dit Willis d'abord, puis Scarpa, s'accollent aux bronches, les accompagnent dans toutes leurs divisions, et se distribuent spécialement à elles, à leur membrane muqueuse interne ; c'est une nouvelle preuve que ces bronches sont, dans l'organisation du poumon, l'élément principal. Le poumon reçoit aussi quelques nerfs directement des trois ganglions cervicaux du trisplanchnique, du premier ganglion thoracique. La terminaison de ces nerfs dans l'organe est aussi peu connue que celle des bronches, de l'artère pulmonaire, que celle des autres nerfs dans toute partie du corps que ce soit.

Enfin, à tous ces élémens, il faut ajouter un tissu lamineux, cellulaire, qui n'est jamais graisseux, et qu'on a appelé improprement *tissu interlobulaire*, car il n'est pas différent de ce qu'il est en toutes autres parties.

Maintenant, quelle disposition affectent les uns par rapport aux autres, ces divers élémens pour former le poumon ? On conçoit bien que cela ne peut être pénétré ; on voit seulement qu'il en résulte un parenchyme qui paraît lobulaire : on peut en effet le subdiviser en lobes d'abord, puis les lobes en lobules qui sont eux-mêmes de plus en plus petits jusqu'à l'infini, et qui sont formés d'un tissu spongieux extrêmement fin. Les aréoles de ce tissu spongieux ne sont visibles qu'à la loupe ; elles communiquent entre elles, et sont enveloppées par le tissu cellulaire qui isole les lobules. Pour bien voir cette dis-

position, il faut, dit-on, faire bouillir le poumon et ensuite le déchirer, et regarder à la loupe la surface de la déchirure. Du reste, nous répétons qu'il est presque impossible de saisir la disposition réelle de nos parties quand elles sont aussi ténues; et, pour ce qui est du poumon, il est également impossible de savoir quelle part a, dans la formation de ces petits lobules, chacun des élémens organiques que nous avons dit concourir à la constitution de cet organe. Tout ce qu'on sait, c'est qu'une injection, poussée dans l'artère pulmonaire, passe dans les veines pulmonaires et dans les bronches; que de même une injection, poussée dans les veines pulmonaires, pénètre dans l'artère pulmonaire et dans les bronches; et qu'enfin une injection, poussée dans la trachée artère, transsude aussi dans l'artère et les veines pulmonaires. Mais la texture intime de cet organe est aussi impénétrable que celle de tout autre.

Tel est le poumon chez l'homme. Cet organe est attaché dans la cavité du thorax par l'intermède d'une membrane séreuse qu'on appelle la *plèvre*, et qui lui sert de pédicule, de soutien. La plèvre en effet, d'un côté, tapisse la surface interne du thorax, forme même une cloison appelée *médiastin* entre les deux poumons, et, de l'autre, elle recouvre le poumon qu'elle unit ainsi à la cavité qui le renferme. Cette plèvre a la texture, les usages et les fonctions de toute membrane séreuse; elle est en effet un véritable sac sans ouverture: une de ses faces est libre, et correspond à sa cavité propre; l'autre adhère et au thorax et au poumon; la première est le siége d'une exhalation albumineuse. Enfin elle sert à attacher le poumon à la cavité splanchnique qui le renferme, et à faciliter les mouvemens dans cette cavité; seulement cette plèvre a moins de plis que les séreuses des autres cavités splanchniques, que le péritoine dans l'abdomen, par exemple, parce que le poumon n'était pas susceptible de prendre autant d'ampliation que les organes digestifs.

Par le moyen de cette plèvre, aucun air ne peut s'engager entre le thorax et le poumon; ce qui était absolument nécessaire pour que le thorax pût remplir, à l'égard du poumon, l'office d'un soufflet. Il est certain en effet que le poumon remplit hermétiquement la cavité du thorax. Longtemps on professa une opinion inverse. Galien, par exemple, admettait qu'il y avait de l'air incarcéré entre ces deux parties, et il s'appuyait sur ce qu'ayant appliqué une vessie pleine d'air à la surface d'une plaie pénétrante de la poitrine, il avait vu la vessie se vider d'air au moment de l'inspiration. Harvée pensa de même, se fondant sur ce que consécutivement à une plaie pénétrante de la poitrine, le poumon s'affaisse, et sur l'état très-poreux de cet organe. Enfin Hales le dit aussi, ar-

geant de ce qu'il avait vu l'air sortir de la surface externe d'un poumon qui était soumis au vide sous le récipient de la machine pneumatique. Mais Haller a longuement et judicieusement réfuté cette assertion ; il observe que, dans l'expérience de Galien, probablement il y avait, avec la plaie du thorax, une entamure du tissu pulmonaire lui-même ; qu'il est aisé de donner l'explication de l'expérience de Hales ; il assure avoir toujours vu, dans les nombreuses ouvertures de cadavres qu'il a faites, le thorax et le poumon contigus l'un à l'autre : s'il existait continuellement un vide plein d'air entre ces deux parties, les adhérences si fréquentes qui s'établissent entre eux devraient entraîner à leur suite de nombreux accidens, et ces adhérences au contraire sont sans importance ; si, pendant qu'un cadavre est plongé dans l'eau, vous lui ouvrez le thorax, on ne voit aucune bulle d'air venir se dégager à la surface de l'eau, comme l'ont expérimenté Haller, Caldani, Sauvages, etc. ; il est aujourd'hui universellement admis qu'aucun vide n'existe entre le thorax et le poumon.

Voilà l'examen anatomique de l'appareil de la respiration achevé ; passons au troisième point que nous avons annoncé devoir traiter, au mécanisme de la respiration.

CHAP. III. *Mécanisme de la respiration.* La respiration de l'homme est une fonction fort complexe, et qui comprend un grand nombre de traits. Il importe donc d'indiquer d'avance l'ordre dans lequel nous allons faire son exposition. D'abord, nous remarquerons que la respiration est, comme la digestion, une fonction qui exige la préhension, au dehors de nous, d'une substance qui nous est étrangère, et que cette préhension, ainsi que celle de l'aliment dans la digestion, est tout à fait laissée à notre volonté : delà, déjà la nécessité que la respiration comprenne, comme la digestion, dans sa généralité, 1°. des *sensations* pour inviter à cette préhension d'air sur laquelle elle doit opérer ; 2°. des *actions musculaires volontaires* pour effectuer cette préhension. De même, en effet, que la digestion comprend, dans sa généralité, une sensation particulière d'*appétition*, de *faim*, de *soif*, pour inviter à la préhension des alimens qu'elle réclame, et des *actions musculaires volontaires* pour introduire l'aliment dans l'estomac, savoir, la *préhension buccale*, la *mastication*, la *déglutition* : de même aussi la respiration comprend, parmi les phénomènes qui la composent, une *sensation du besoin d'inspirer*, qui préside à la préhension de l'air qui est son aliment, et une *action musculaire volontaire* qui effectue cette préhension ; savoir, le *mouvement d'inspiration.*

Ensuite, de même que la digestion ne faisait jamais servir à la nutrition tous les alimens sur lesquels elle avait opéré,

mais qu'une partie de ces alimens était toujours rejetée à la fin de la fonction sous forme de fèces; de même aussi la respiration n'emploie jamais tout l'air qui est introduit dans le poumon, et le reste est toujours rejeté à la fin de la fonction, par ce qu'on appelle l'*expiration*.

Ainsi, de même qu'on avait pu rapporter tous les phénomènes de la fonction de la digestion à quatre ordres; savoir, 1°. sensation qui excite à prendre les alimens que réclame cette fonction, ou *appétition*, *faim*, *soif*; 2°. action musculaire volontaire qui effectue cette préhension des alimens, et les conduit dans l'estomac, ou *préhension buccale*, *mastication*, *déglutition*; 3°. exposé des altérations qu'éprouve l'aliment dans l'estomac et l'intestin grêle, ou *digestion proprement dite*, *chimification* et *chylification*; 4°. enfin excrétion de la partie non nutritive des alimens, ou *défécation* : de même on peut rapporter aux mêmes subdivisions tous les phénomènes de la fonction de respiration; savoir, 1°. sensation qui nous avertit de prendre l'air que réclame cette fonction, ou *besoin de l'inspiration*; 2°. action musculaire volontaire qui exécute cette préhension, ou *mouvement de l'inspiration*; 3°. exposé des changemens que l'air fait subir aux fluides à sanguifier dans l'intérieur du poumon, ou *respiration proprement dite*, *sanguification*, *hématose*; 4°. enfin excrétion de l'air qui n'a pas été employé dans la fonction, ou *mouvement de l'expiration*.

Cependant nous ferons subir une légère modification à cet ordre. La digestion est une fonction qui emploie quelques heures à s'accomplir; il s'écoule surtout un intervalle de temps assez considérable entre le moment où l'on a pris les alimens et celui où, par la défécation, on en rejette les débris: on a donc pu pleinement séparer ces deux actes l'un de l'autre. La respiration au contraire s'accomplit presque instantanément; l'air est à peine introduit dans le poumon que déjà il a fourni le principe par lequel il est utile; il doit alors en être aussitôt rejeté, et aussi son excrétion suit-elle de très-près son ingestion. De là l'usage presque général parmi les physiologistes de traiter en même temps et sous un même titre des mouvemens d'inspiration et d'expiration, quoique entre eux s'effectue la respiration proprement dite. Nous suivrons cet usage, et cela réduit à trois les subdivisions que nous établirons dans la fonction de la respiration.

Les physiologistes, passant sous silence la sensation du besoin d'inspirer, qui cependant est aussi réelle que la faim, et qui est pour la respiration ce qu'est la faim pour la digestion, et n'ayant égard qu'aux deux autres ordres de phénomènes de la respiration; savoir, les mouvemens inspirateurs et expirateurs par lesquels l'air utile à la fonction est intro-

duit dans le poumon et rejeté de cet organe, et les phénomènes profonds de la respiration, c'est-à-dire ceux de la sanguification qui se passent dans l'intérieur du poumon même ; les physiologistes, dis-je, avaient appelé les premiers, les *phénomènes mécaniques de la respiration*, et les seconds, les *phénomènes chimiques*. Mais ces expressions sont également impropres : les mouvemens d'inspiration et d'expiration ne sont nullement des phénomènes mécaniques, mais de véritables actions musculaires volontaires qui ne se distinguent de toutes autres qu'en ce que le sommeil ne les interrompt pas ; et quant à l'acte de la sanguification, il sera prouvé, dans la suite de cet article, que, quoi qu'on en ait dit, ce phénomène n'est pas chimique. C'est tout de même que si, dans la fonction de la digestion, on appelait la mastication, la déglutition, les phénomènes mécaniques de cette fonction, et au contraire la chimification et la chylification, ses phénomènes chimiques. Mais, quoi qu'il en soit de cette dispute sur des mots, entrons en matière d'après l'ordre que nous avons annoncé.

ART. I. *Sensation du besoin de respirer.* La respiration est une fonction qui exige un aliment ; cet aliment est l'air : il n'est pas appliqué de lui-même à l'organe respiratoire par le fait seul de la position des parties ; mais sa préhension réclame une action de notre part. Cette action, ainsi que toutes celles qui consistent dans l'établissement d'un rapport quelconque avec l'extérieur, est laissée à notre volonté, et dès-lors nécessité qu'à cette action soit attachée une sensation qui vienne nous exciter à l'accomplir, et qui en soit, si l'on peut parler ainsi, la sentinelle. Cette sensation est celle du *besoin de respirer.*

Cette sensation, qui est à la respiration ce que la faim est à la digestion, ne peut pas plus être représentée par le langage que toute autre ; mais pour quiconque l'a éprouvée, elle est bien distincte de toute autre sensation, et d'ailleurs est suffisamment caractérisée par le rapport auquel elle sollicite la préhension de l'air. C'est une sensation *interne* ou *organique*, c'est-à-dire qu'elle n'a pas pour cause le contact d'un corps étranger, mais éclate dans le poumon par cause interne, et consécutivement à l'office que ce viscère doit remplir dans l'économie. Comme telle dès-lors, elle a le caractère de *plaisir* quand on lui cède, et au contraire celui de *douleur* quand on ne satisfait pas son vœu ; cette douleur devient même bien plus promptement déchirante que celle de la faim, parce que le rapport que cette sensation nous commande nous est bien plus prochainement nécessaire.

Elle éclate dès que la portion d'air, qui a été introduite dans le poumon, a été employée ; de même que la faim se faisait sentir dès que l'estomac avait élaboré les alimens qui

lui avaient été confiés. Mais comme la fonction de la respiration s'accomplira d'une manière instantanée, ainsi que nous le dirons, à la différence de la digestion qui demandait plusieurs heures pour se faire, il s'ensuit qu'à peine de l'air a t il pénétré dans le poumon, que déjà il est mis en œuvre et a besoin d'être remplacé par du nouveau; d'où il résulte que le besoin de respirer se renouvelle presque d'instant en instant, de seize à vingt fois par minute, tandis que ce n'était que deux ou trois fois par jour seulement que revenait la faim. Il est possible cependant qu'il y ait quelques différences dans la fréquence avec laquelle revient cette sensation; d'abord selon les individus par suite du degré d'activité plus ou moins grand du poumon, de même que la faim revenait plus ou moins fréquemment selon le degré d'activité de l'estomac, et ensuite selon la richesse plus ou moins grande de l'air que l'on respire. En effet, d'une part, chacun inspire un nombre de fois différent dans un même temps donné à raison du degré d'activité de son poumon; et d'autre part, il est sûr que la sensation du besoin de respirer se fait sentir sans cesse, crie sans interruption quand on inspire un air appauvri.

Quelque important que soit pour notre conservation le rapport auquel nous sollicite la faim, on peut cependant la retarder pendant quelque temps; et de là la possibilité de signaler les degrés divers d'intensité que présente cette sensation; n'étant d'abord que simple appétit, on la voit devenir par degrés faim prononcée, et de plus en plus vive. De même, comme la digestion emploie quelques heures à se faire, il y a un intervalle assez long entre les époques de retour de la faim; et l'on peut aussi signaler les degrés par lesquels elle passe quand elle s'apaise; on la voit, par exemple, diminuer peu à peu, puis disparaître tout à fait, et même, si on prend plus d'alimens qu'il ne faut, être remplacée par une sensation opposée, celle de la satiété. Enfin la faim a pu à elle seule constituer une maladie, une névrose, comme dans la boulimie, le pica, etc.

Rien de tout cela ne peut être distingué dans la sensation du besoin de respirer, parce que, d'une part, la nécessité de la respiration pour la conservation de la vie est trop prochaine, et parce que, de l'autre, cette fonction, qui se fait instantanément emploie trop peu de temps pour s'accomplir. En effet, on ne peut pas résister au vœu de la sensation de respirer pour en apprécier les divers degrés, comme on peut résister à celui de la faim; la mort arrive trop vite; et de même la respiration s'accomplit d'une manière trop soudaine pour qu'on puisse apprécier les nuances par lesquelles passe la sensation, selon qu'elle est contrariée ou satisfaite.

Comme la faim éclate lorsque l'estomac est vide d'alimens, ou du moins est dans le repos, et n'exerce pas son action de digestion, comme surtout cette sensation peut être négligée impunément pendant quelque temps, on avait pu indiquer dans quel état particulier est l'estomac pendant que la faim se fait sentir, que les changemens existent alors dans ce viscère; mais cela n'est pas encore possible ici : l'expiration suit de trop près l'inspiration, et les unes et les autres durent trop peu de temps pour qu'on puisse apprécier quelles différences peut présenter le poumon dans ces deux états.

De même, on avait rapporté à l'histoire de la faim dans la digestion tout ce qui a trait à l'abstinence prolongée jusqu'au point d'amener la mort, et cela toujours parce que la digestion n'étant pas d'une manière très-prochaine nécessaire à la vie, et employant quelques heures pour s'accomplir, on pouvait observer ensemble et les progrès de la sensation et les effets locaux et généraux de l'abstinence. Il n'en a pas été de même encore ici : personne n'a rattaché à la persistance de la sensation de respirer les phénomènes de l'asphyxie; la différence qu'il y a entre ces deux choses, qui, à la vérité, coïncident, mais dont l'une n'est pas la cause de l'autre, éclate même ici avec évidence, et justifie le reproche que nous avons fait dans le temps aux physiologistes de rapporter à l'histoire de la faim l'exposé des effets de l'abstinence. La faim comme le besoin de respirer ne sont que des sensations locales développées dans les organes spéciaux de la digestion et de la respiration, pour annoncer leur disposition à agir; et les phénomènes généraux de l'abstinence et de l'asphyxie tiennent à ce que le rapport extérieur auquel ces sensations nous invitent n'a pas été effectué, et par conséquent à ce que la série des mouvemens nutritifs a manqué.

La sensation du besoin de respirer, considérée en elle-même, doit résulter comme toute autre sensation du concours de trois organes, l'un qui développe une impression, un autre qui conduit cette impression au cerveau, et enfin un troisième qui est le cerveau, et qui perçoit cette impression. C'est ce qui est un effet de toute sensation; dans le tact, par exemple, il y a action d'impression dans les papilles nerveuses de la peau : action conductrice des nerfs qui sont étendus de la peau au cerveau; et enfin action percevante du cerveau. Sans l'impression éprouvée par les papilles, pas de tact; et si les nerfs intermédiaires à la peau et au cerveau sont coupés, ou que le cerveau soit altéré, en vain les papilles de la peau développent l'impression; cette impression n'étant pas conduite au cerveau, ou n'étant pas perçue par ce viscère, le tact n'a pas lieu. Or, il en est de même dans la sensation de respirer. Il

faut reconnaître à la vérité que la nécessité où nous sommes de céder de suite à cette sensation, et que la dépendance très-prochaine dans laquelle est la vie de la respiration, ne permettent pas de prouver par des faits directs la réalité de notre assertion : on peut impunément paralyser la peau en interrompant la communication avec le cerveau, et avoir le temps, avant la mort, de constater son insensibilité; on peut même paralyser semblablement l'estomac à l'égard de la faim; on ne peut au contraire paralyser le poumon sans que la mort n'arrive promptement. Mais l'analogie de ce qui est dans toute sensation doit nous faire croire qu'il en est de même dans la sensation du besoin de respirer.

Or, de ces trois actions nerveuses qui constituent cette sensation, la première, c'est-à-dire, l'action d'impression est la seule qui doive nous occuper, car les deux autres sont ici ce qu'elles sont dans toute sensation quelconque, et sont d'ailleurs calquées sur elle. C'est partout de la même manière que les nerfs conduisent des impressions au cerveau; c'est toujours aussi par le même mécanisme que cet organe les perçoit; de sorte que ce qui spécifie chaque sensation, et par conséquent doit en fonder l'histoire, c'est l'action d'impression que les deux autres ne font que répéter.

A cet égard, nous avons à faire les mêmes recherches que dans l'histoire de toute sensation, savoir, indiquer quel est l'organe qui en est le siége, qui la développe, ce qu'est cette impression en elle-même, et enfin quelle en est la cause? On va voir que sur chacun de ces points on est dans la même ignorance que pour toute autre sensation interne. 1°. D'abord quel est l'organe du corps qui développe l'impression? On a dit tour à tour le cœur, le diaphragme, le poumon; il est bien plus probable que c'est ce dernier; c'est en effet dans le poumon qu'est introduite la substance que réclame cette sensation; et certes il était convenable que cette sensation fût attachée à l'organe qui est l'instrument de la respiration. Mais ensuite ce poumon est un organe fort complexe; et quelle partie de ce viscère développe cette action? Sont-ce les bronches ou les ramifications de l'artère pulmonaire, ou les radicules des veines pulmonaires? On croit que ce sont les bronches, parce qu'elles paraissent être l'élément principal du poumon, le siége de la respiration, parce que la membrane muqueuse qui les tapisse surtout paraît, en de nombreuses circonstances, régler le mode des mouvemens respirateurs, par exemple, commander la toux, l'expectoration, l'éternuement, etc. Il est certain en effet que dans ces cas une irritation de la membrane muqueuse des bronches est ce qui détermine le jeu de l'appareil locomoteur de la respiration; et l'on peut en conclure que, si cette mem-

brane en décide le jeu dans ces cas, elle le décide de même dans l'exercice naturel de la fonction. Enfin ces bronches ont une surface très-étendue, deux sortes de nerfs s'y distribuent, les uns venant du pneumogastrique, les autres du trisplanchnique; peut-on dire quel est celui de ces nerfs qui développe l'impression? A coup sûr au moins elle n'est pas produite en un lieu circonscrit de l'organe, puisque ces élémens nerveux sont fondus avec les autres élémens organiques constituans du viscère. On voit donc que le siége de l'impression ne peut pas être ici aussi bien spécifié que dans un organe de sens, où l'élément nerveux forme une couche séparée des autres. 2°. Quant à ce qu'est l'impression en elle-même, elle consiste à coup sûr en un changement quelconque dans l'état des nerfs du poumon; mais ce changement est trop moléculaire pour être saisissable par les sens, et il n'est reconnu que par son résultat. On ne sait pas plus de cette action d'impression qu'on ne sait de toute autre; et aussi ne peut-on rien dire d'elle, sinon qu'elle n'est pas une action physique ni chimique, mais bien une action vitale (et en effet, quelle loi de la nature inerte peut donner lieu à la production d'une sensation?) et que le poumon n'est pas passif dans sa production. A la vérité, nous ne pouvons pas vérifier ce dernier fait, toujours à cause de la nécessité très-prochaine dont est la respiration pour la vie; mais combien n'est-il pas probable que cette sensation n'a pas la même intensité dans les divers états du poumon, selon l'état de santé et de maladie; et peut-être que la ligature ou la section de la huitième paire, en paralysant en partie le poumon, l'affaiblit, comme elle empêche le développement de la faim en paralysant l'estomac, et que si on continue encore d'inspirer pendant le temps qui reste à vivre après cette section, c'est sans y être provoqué par cette sensation. 3°. Enfin quelle est la cause qui amène dans les nerfs du poumon ce changement d'état auquel est due la sensation? On a dit que c'était le contact d'un air non respirable, privé d'oxygène; mais cette sensation éclate aussi bien quand il n'y a plus aucun air dans le poumon, qu'on est dans le vide. Il est bien probable que cette sensation ne reconnaît pas plus une cause tactile que la faim, mais est comme elle organique, et que, par conséquent, on ne peut préciser la circonstance qui la développe. La même nécessité prochaine, dont est la respiration pour la vie, empêche encore qu'on ne le vérifie par des faits; et l'ignorance où l'on est, est d'ailleurs augmentée encore, en ce que les sensations de l'ingestion de l'air ou de l'inspiration, et de son excrétion ou de l'expiration, bientôt se confondent ensemble, et qu'on ne peut plus dire ce qui est de l'une et ce qui est de l'autre. Du reste, comme cette sensation du besoin de respirer n'avait pas encore occupé les physiologistes, ils n'ont pas fait sur sa cause

autant d'hypothèses et de conjectures qu'ils en avaient faites sur celle de la faim.

Toutefois, telle est la sensation qui va commander et décider, l'action musculaire volontaire par laquelle l'air sera porté dans le poumon, et qui en réglera toutes les modifications.

ARTICLE II. *Action musculaire volontaire respiratoire.* Nous avons déjà dit que dans l'homme et les animaux supérieurs ce n'était pas de lui-même que l'air était appliqué à l'organe de la respiration; mais que cette application était le produit d'une action propre à l'être vivant, laissée à sa volonté, et qu'il effectuait sous l'inspiration de la sensation interne dont nous venons de faire l'histoire. C'est de cette action préhensive de l'air dont il faut nous occuper maintenant. Chez certains animaux, elle consiste en une véritable déglutition effectuée par la bouche, et par laquelle l'air est poussé dans l'intérieur du poumon, comme des alimens sont portés dans l'estomac, etc. Mais dans l'homme, c'est par le jeu du thorax que l'air entre et sort alternativement du poumon, et nous avons annoncé que ce thorax remplissait à l'égard de l'organe respiratoire proprement dit l'office d'un soufflet. Il est certain en effet que ce thorax est mobile, qu'il peut faire varier sa capacité, l'agrandir ou la diminuer. Or, quand il l'augmente, le poumon voit aussi augmenter sa capacité intérieure, conséquemment l'air qu'il contient est raréfié; cet air ne fait plus équilibre avec l'air extérieur, celui-ci alors se précipite dans l'intérieur du poumon par l'ouverture libre que ce poumon a au dehors, par l'orifice de la trachée-artère. Au contraire, quand le thorax se rétrécit, il comprime le poumon qui lui est partout contigu, il en exprime l'air qui le remplit, et cet air s'échappe par ce même orifice supérieur de la trachée-artère. Voilà ce qui fait les mouvemens d'inspiration et d'expiration que nous allons décrire chacun avec soin, pour terminer ensuite par quelques détails relatifs à leur association.

§. 1. *De l'inspiration.* On appelle ainsi le mouvement par lequel le thorax écartant ses parois augmente sa capacité intérieure, et par suite fait pénétrer l'air dans l'intérieur du poumon. Pour le bien concevoir, il suffit de se rappeler quelles circonstances de structure donnent à ce thorax de la mobilité. Or, d'abord sa paroi inférieure est toute musculeuse, formée par un muscle mobile à volonté, le diaphragme; et ensuite les côtes qui en forment les parois latérales peuvent aussi être plus ou moins élevées et abaissées sur le rachis, et dans leur jeu ces côtes font varier la capacité du thorax.

Ainsi, déjà le diaphragme en se contractant cesse de bomber en dedans du thorax; il devient plane, ou même s'enfonce dans la cavité abdominale, et par là il agrandit d'autant le diamètre perpendiculaire de la poitrine. Les portions muscu-

leuses de ce muscle, qui sont les seules qui se déplacent, fort heureusement correspondent aux poumons, qui seuls avaient besoin de trouver un plus grand espace; et au contraire le centre aponévrotique du muscle qui, parce qu'il est attaché au sternum et au péricarde, et parce qu'il n'est pas musculeux, est presque étranger à l'abaissement, correspond au cœur qui n'en avait pas besoin. Nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer en passant, combien les organes renfermés dans le thorax sont merveilleusement placés relativement à la mobilité qu'ils exigeaient dans le thorax; les poumons, qui devaient sans cesse changer de volume, correspondent aux régions les plus mobiles de la cavité; et au contraire le cœur est placé dans celle qui l'est le moins, entre les vertèbres en arrière, le sternum en avant, le centre phrénique du diaphragme en bas, et la cloison médiastine sur les côtés. A raison de l'inclinaison oblique en dedans des parties latérales du diaphragme, et de l'inclinaison en arrière du centre phrénique et des piliers du muscle, c'est particulièrement en dedans et en avant que sont foulés les viscères gastriques lors de l'abaissement du diaphragme. Toutefois, voilà un premier agent de la dilatation du thorax, l'agent principal de son agrandissement de haut en bas, et le plus souvent c'est lui seul qui fait l'inspiration.

Mais ensuite, souvent les côtes et le sternum sont soulevés, d'où résulte l'agrandissement des diamètres transverses et antéro postérieur du thorax, et conséquemment dilatation plus grande de la poitrine, inspiration plus grande. Il y a eu de nombreuses controverses sur le mécanisme de cette partie de l'inspiration, et ces controverses ne sont pas encore finies de nos jours.

Voici d'abord comment Haller explique le jeu des côtes et du sternum dans l'inspiration. La première côte est le point fixe vers lequel s'élèvent tous les autres. Pour cela, la nature l'a faite immobile, ou au moins très-peu mobile, relativement aux autres. En effet, les articulations costo-vertébrales des côtes sont, selon lui, d'autant plus lâches et d'autant plus mobiles qu'elles sont plus inférieures, et celles de la seconde côte, par exemple, sont cinq à six fois plus mobiles que celles de la première. Cette première côte d'ailleurs est plus courte, plus large qu'aucune autre; elle est moins oblique sur le rachis; son articulation sternale est plus serrée, est effectuée par un cartilage moins long, et qui, même dans l'âge adulte, est continu au sternum. Enfin, indépendamment de toutes ces causes qui doivent mécaniquement la rendre immobile, elle est encore maintenue fixe par l'action des muscles scalènes et sous-clavier. La première côte constituant ainsi un point d'ap-

pui fixe, les muscles intercostaux qui la séparent de la seconde agissent pour élever un peu la seconde côte, et ils y parviennent parce que cette côte a déjà ses articulations postérieures plus mobiles, parce qu'elle est moins large, plus longue, plus oblique sur le rachis; parce que son articulation sternale est aussi plus lâche. Cette seconde côte ayant ainsi obéi jusqu'à un certain point au mouvement d'élévation, les muscles intercostaux qui la séparent de la troisième agissent à leur tour pour élever celle-ci, et ils font parcourir à cette troisième côte un espace un peu plus grand, parce que cette côte a encore ses articulations rachidiennes et sternales plus mobiles que la précédente, parce qu'elle est encore plus longue et plus oblique sur le rachis, etc. Alors la quatrième côte est élevée de même vers la troisième, puis la cinquième vers la quatrième, et ainsi de suite jusqu'à la dernière, chaque côte devenant successivement point mobile et point d'appui, et le mouvement étant d'autant plus étendu que la côte est plus inférieure. De cette manière, les côtes sont élevées; et comme ces côtes sont situées obliquement sur le rachis, leur partie moyenne est nécessairement portée en dehors, leur partie antérieure en devant, les cartilages qui les unissent au sternum paraissent éprouver une sorte de torsion, et ce sternum semble effectuer une sorte de bascule qui l'éloigne de la colonne vertébrale. Dès lors, les diamètres transverse et antéro-postérieur du thorax sont agrandis, surtout en bas, puisque les mouvemens sont d'autant plus étendus dans chaque côte, que ces côtes sont plus inférieures. Sans doute, cet agrandissement est moindre que celui qu'a reçu le diamètre perpendiculaire par le jeu du diaphragme; Sauvages disait qu'il etait cinq fois moindre; Haller évaluait la différence à six pouces cubes; mais enfin cet agrandissement n'en est pas moins réel.

Telle était l'analyse donnée par Haller, de l'élévation des côtes dans l'inspiration; il niait que tout le thorax s'élevât ou s'abaissât en totalité; il voulait, au contraire, que les côtes s'élevassent successivement vers le haut de cette cavité, et cela d'autant plus qu'elles étaient inférieures. Il ajoutait, en outre, que les espaces intercostaux n'étaient nullement agrandis; et pour le prouver, il fit faire une machine qui simulait, autant que possible, le thorax, dans laquelle des fils tenaient lieu de muscles intercostaux, et sur laquelle il faisait voir que ces fils se repliaient sur eux-mêmes au moment de l'inspiration; ce qui semblait montrer que les espaces intercostaux diminuaient dans ce moment, ou au moins restaient les mêmes.

Quant aux muscles qui étaient les agens de cette élévation, Haller indiquait les suivans : 1°. les deux plans de *muscles*

intercostaux qui agissaient sur la côte comme un lévier du troisième genre, mais dont l'insertion presque perpendiculaire à l'os compensait ce qu'avait de désavantageux la première disposition. 2°. Les *surcostaux*, qui, prenant leur point fixe sur les apophyses transverses des vertèbres, soulèvent les côtes qui forment aussi, par rapport à eux, des léviers du troisième genre, qui au moins les soutiennent, et qui surtout doivent agir en en bas où ils sont assez gros. 3°. Enfin, dans quelques cas d'inspirations forcées, divers muscles qui, attachés d'une part à la tête, au cou, au membre supérieur, sont implantés d'autre part au dehors du thorax, et qui, contre l'ordre le plus ordinaire de leurs fonctions, prenant leur point d'appui fixe sur la côte, le bras, l'épaule, soulèvent alors les côtes à la manière de véritables arcs-boutans actifs; comme les muscles sterno-mastoïdien, petit pectoral, une portion du grand pectoral, le grand dentelé, surtout à ses digitations inférieures. C'est pour que ces divers muscles aient leur point d'appui, que dans les grandes inspirations, on porte la tête en arrière pour fixer les sterno-mastoïdiens, on fixe avec ses bras quelque corps solide pour fournir appui aux muscles pectoraux, etc.

Mais tout ce point de doctrine de Haller donna lieu à divers débats; d'abord, on observa qu'il était en contradiction avec lui-même, en prétendant que les espaces intercostaux ne varient pas; un examen attentif fit voir qu'ils devenaient plus grands, et cela d'autant plus que la côte est plus inférieure; et en effet cela s'explique par le surcroît de longueur, de mobilité dans leurs articulations vertébrales, et d'obliquité sur le rachis, que présentent les côtes à mesure qu'elles sont plus inférieures; cet écartement des côtes est surtout sensible vers leur partie cartilagineuse.

Hamberger ensuite contesta à Haller que les deux plans de muscles intercostaux fussent également inspirateurs; il établit que les intercostaux externes seuls effectuaient cet office, et que les intercostaux internes, loin d'être congénères des premiers, étaient leurs antagonistes, puisqu'ils étaient des expirateurs. Il se fondait sur ce que les muscles intercostaux internes ont leurs fibres dirigées obliquement de haut en bas et de devant en arrière, que par conséquent leur insertion est trop près du point d'appui pour qu'ils soient des inspirateurs, et qu'au contraire elle est la plus convenable possible dans l'hypothèse qui en fait des expirateurs. Mais Haller répondit à l'objection par des raisonnemens et par des faits; il observa que la disposition dont on arguait était réelle, et sans doute devait ôter à ces muscles, comme inspirateurs, une partie de leur force; mais qu'enfin elle ne la leur ôtait pas en entier; il ajouta que ce désavantage était en partie compensé par la plus

grande fixité des côtes supérieures ; enfin il argua d'expériences qu'il fit sur des animaux vivans, expériences qui consistaient à mettre à découvert d'un côté du thorax les intercostaux externes, et de l'autre les intercostaux internes, et dans lesquelles il vit ces deux sortes de muscles agir également au moment de l'inspiration. C'est même à raison de ce débat qu'il imagina la machine dont nous avons parlé plus haut, dans laquelle des fils tenaient la place des muscles intercostaux, et dont le jeu lui parut propre aussi à prouver que les intercostaux internes et externes étaient également inspirateurs.

Après, Sabatier professa que dans l'inspiration, les côtes se portent en des directions diverses selon leur hauteur ; que les côtes supérieures se portent en haut, les côtes inférieures en bas, et les côtes moyennes en dehors ; il se fonda sur la disposition des surfaces articulaires des apophyses transverses ; ces surfaces, en effet, lui parurent être diversement dirigées en chaque côte, être tournées en haut dans les côtes supérieures, en bas dans les côtes inférieures, et en dehors dans les côtes moyennes. Il assura avoir d'ailleurs reconnu directement le fait, en examinant chez des phthisiques très-amaigris quel était le jeu des côtes dans l'inspiration. Il fit même des expériences sur des animaux vivans pour le constater également.

Enfin, récemment M. Magendie a contesté que l'élévation des côtes se fît ainsi graduellement des inférieures vers les supérieures, et il a établi que toutes les côtes s'élevaient en même temps. Selon ce physiologiste, il est faux que les articulations costo-vertébrales des côtes soient d'autant plus lâches et permettent d'autant plus de mouvemens, que les côtes sont plus inférieures ; c'est tout le contraire : bien loin que la première côte soit immobile, ou au moins la moins mobile, comme le veut Haller, elle est la plus mobile de toutes ; et les preuves que M. Magendie en assigne, sont qu'elle n'est articulée en arrière qu'avec une seule vertèbre, qu'à son articulation costo-vertébrale le ligament interarticulaire manque, et qu'à son articulation costo-transversaire elle n'a pas non plus les ligamens costo-transversaires supérieurs et inférieurs. Par des raisons opposées, les autres côtes sont de moins en moins mobiles, à mesure qu'elles sont plus inférieures ; et si cependant, dans l'inspiration, elles paraissent se mouvoir plus que les supérieures, cela tient à leur plus grande longueur. Mais enfin, au lieu que la première côte restât fixe et servît de point d'appui pour l'élévation de la seconde, et qu'ainsi toutes les côtes fussent élevées successivement, et d'autant plus qu'elles étaient plus inférieures, M. Magendie professe que la première côte s'élève comme toutes les autres, et que toutes les autres s'é-

lèvent en même temps. Le désavantage dont est pour les côtes inférieures la moindre mobilité de leurs articulations postérieures, est compensé par la plus grande longueur de ces os; et cette compensation a pour objet de donner à la fois au thorax toute la solidité et toute la mobilité dont il avait besoin. Ce sont les muscles sous-clavier, scalènes, les muscles qui du cou sont étendus au sternum, qui soulèvent la première côte, et les autres le sont par les muscles qu'a indiqués Haller. M. Magendie croit que la contraction du diaphragme concourt aussi un peu à élever le sternum et les côtes; il dit que ce muscle, avant de fouler en en bas les viscères abdominaux, doit un peu élever le sternum et les côtes; mais cela ne nous paraît devoir être tout au plus que les côtes inférieures. Il ajoute que l'articulation qui existe entre la pièce supérieure du sternum et la suivante, au niveau de la seconde côte, est assez mobile pour que cette pièce se porte en avant avec la partie supérieure du thorax.

Telle a été la série des controverses sur cette partie de l'inspiration qui consiste dans l'élévation des côtes; mais quoi qu'on doive en penser, il est sûr que consécutivement à cette élévation, le thorax est agrandi en travers et de devant en arrière, comme par le jeu du diaphragme il avait été agrandi de haut en bas.

Ainsi le thorax a écarté ses parois, et sa capacité interne a augmenté; mais un tel effet ne peut avoir lieu sans que le poumon qui est dans son intérieur, et qui est contigu exactement à sa paroi interne sans qu'il y ait entre eux aucun vide, ne l'accompagne dans son mouvement, et par conséquent ne se dilate aussi. Il n'y a en effet, ainsi que nous l'avons dit, aucun air incarcéré entre le thorax et les poumons; ces deux parties sont exactement contiguës, et ils sont, par le reploiement de la plèvre, attachés l'un et l'autre à leur partie supérieure, sans qu'il y ait aucun vide. Le poumon, d'ailleurs, qui, dans l'instant qui a précédé l'inspiration, était comprimé, peut revenir sur lui-même à raison de sa propre élasticité. Ainsi le poumon se dilate comme le thorax, mais il ne peut le faire sans que l'air qui est dans son intérieur ne se raréfie; et cet air ne faisant plus équilibre à l'air extérieur, on conçoit que celui-ci doit se précipiter dans l'organe, s'il a une ouverture libre au dehors. C'est ce qui est en effet: la trachée-artère, origine des bronches, communique librement au dehors par la glotte, qui est située, comme on sait, près l'ouverture postérieure de la bouche et celle des fosses nasales. D'abord, au moment de l'inspiration, la glotte s'ouvre d'elle-même par le jeu des muscles arythénoïdiens; c'est ce qu'a prouvé Legallois par des expériences qui ont été faites à l'École de mé-

decine même. En mettant la glotte à nu chez des animaux vivans, on la voit manifestement se dilater à chaque inspiration, et se resserrer au contraire à chaque expiration; si l'on coupe la huitième paire de nerfs au cou, et qu'on paralyse ainsi les muscles arythénoïdiens qui reçoivent leurs nerfs du laryngé supérieur, on voit qu'alors la glotte reste fermée; et qu'ainsi si l'expiration est encore possible, il n'en est pas de même de l'inspiration; l'air extérieur, en cherchant à pénétrer dans le poumon, augmente même l'occlusion de la glotte, en pressant sur les ligamens de cette glotte qui ont une position oblique, et sont comme en cul-de-sac à leur surface antérieure; et cette occlusion est telle qu'en cherchant à aspirer l'air au moyen d'une seringue introduite dans la trachée-artère du côté du thorax, on ne pouvait pas même y parvenir. Ainsi d'abord, la glotte s'ouvre alors d'elle-même; ensuite, cette glotte communique avec le dehors, ou par la bouche, ou par les fosses nasales; dans le premier cas, la bouche est ouverte et le voile du palais est relevé horizontalement contre le pharynx, de manière à fermer la partie supérieure du pharynx, et les fosses nasales. Dans le second cas, la bouche est fermée et le voile du palais est abaissé verticalement de manière à fermer toute communication avec la bouche, et à laisser au contraire libre celle d s fosses nasales qui, en avant, sont toujours ouvertes. On conçoit combien cette dernière voie à l'abord de l'air était nécessaire pour tous les cas où la bouche est fermée, comme pendant le sommeil, pendant la mastication, et aussi afin que cet air portât dans l'organe de l'odorat les odeurs qui doivent l'impressionner.

Ainsi donc, on peut répéter avec Mayow que l'air pénètre dans le poumon, à peu près comme il entre dans un soufflet dont on écarte les branches. Cependant le poumon est-il ici tout aussi passif qu'une pareille théorie pourrait le faire croire? Quelques physiologistes l'ont nié; ils ont fait valoir que quand il y a plaie pénétrante de la poitrine, et que l'air qui a pénétré alors entre le poumon et le thorax peut faire équilibre par son ressort avec l'air extérieur, cependant celui-ci pénètre toujours dans le poumon, et il y a toujours inspiration, quoique plus faible, à la vérité. Ils ont cité des observations faites par Sennert, Swammerdam, Vicq-d'Azyr et autres, de portions de poumons qui faisant hernie hors du thorax, ont continué de se dilater dans l'inspiration et de se resserrer dans l'expiration. Ainsi, ils ont admis une action d'expansibilité propre dans le tissu du poumon. Mais sans récuser tout à fait cette doctrine des médecins de Montpellier, au moins faut-il admettre que dans l'inspiration la plus grande part doit être attribuée au thorax. Si, en effet, la plaie pénétrante de ce

thorax a une grande étendue, le poumon ne peut plus se dilater ; si dans les plaies pénétrantes ordinaires, l'inspiration se continue, c'est que la très-petite surface des poumons que comprime l'air qui entre par la plaie ne suffit pas pour contrebalancer celle qui, se précipitant dans le poumon, agit sur la surface intérieure très étendue de cet organe. Si quelques portions faisant hernie, se sont dilatées dans l'inspiration et resserrées dans l'expiration, quoique hors l'influence des parois thoraciques, ne peut-on pas l'expliquer par le retour élastique du poumon sur lui-même, ou comme un effet de la libre communication qui existe entre toutes les cellules pulmonaires? Toutefois, il est surtout impossible d'admettreavec Brémont, Gaspar Bartholin, que le poumon exécute des mouvemens qui sont inverses de ceux du thorax.

Tel est le mécanisme de l'action d'inspiration : on n'a pas besoin de dire que cette inspiration peut être plus ou moins ample; on dit qu'elle est *ordinaire* quand elle ne résulte que de l'abaissement du diaphragme dans l'abdomen, et que d'une très-légère élévation du thorax; on l'appelle *grande*, quand à l'abaissement du diaphragme s'ajoute pour la produire l'élévation évidente du thorax; enfin on la dit *forcée* quand elle est la plus grande possible, et que les muscles extérieurs au thorax, comme les pectoraux, le sterno-mastoïdien, agissent pour la produire. Entre la plus petite inspiration et la plus grande, il y a mille intermédiaires. On conçoit, en effet, que ce n'est que fort rarement qu'on emploie à la fois tous les muscles qui peuvent concourir à l'inspiration; le plus souvent, dans la veille, c'est le diaphragme qui agit seul; dans le sommeil, ce sont les intercostaux, et ces agens se suppléent au besoin. Ainsi, que les intercostaux ne puissent pas agir, comme quand il y a rhumatisme de ces muscles, ou pleurésie, ou qu'un bandage compressif est appliqué autour du thorax, alors le diaphragme seul effectue l'inspiration; au contraire, que ce diaphragme à son tour ne puisse opérer cette action, parce qu'il est malade, qu'une hydropisie ou une grossesse s'oppose à son abaissement dans l'abdomen, ou parce qu'un bandage compressif autour de cette cavité en empêche la dilatation, alors ce sont les intercostaux seuls qui font l'inspiration. Ce n'est guère que quand l'inspiration doit être extrême et prolongée, comme dans les efforts de l'accouchement, de la défécation, lors de la sustentation d'un fardeau, que toutes les puissances inspiratrices sont employées à la fois.

On a fait beaucoup de recherches pour apprécier quelle forme nouvelle prend le thorax dans l'inspiration; de quelle quantité il s'est agrandi, de combien aussi s'est augmenté le

volume du poumon ; quelle quantité d'air a été introduite dans cet organe, etc. Ainsi Willis a dit que lors de l'inspiration le thorax avait une figure carrée dont les côtés étaient réunis par des angles droits; et au contraire Bernouilly le disait alors un cylindre elliptique dont le diamètre était un peu agrandi. Il est certain, en effet, que le volume de cette cavité a augmenté par suite de la légère bascule du sternum, et de l'élévation et de l'écartement des côtes, surtout en bas. Bartholin, pour constater cet agrandissement du thorax et l'évaluer, mesurait le contour de cette cavité avec un lien dans les deux temps opposés de l'inspiration et de l'expiration. Lieberkuhn avait évalué à quinze cents pieds carrés la surface de tous les canaux aériens réunis, et l'on a dit que cette surface était augmentée, lors de l'inspiration, d'un cinquième selon les uns, et d'un douzième selon les autres. Borelli ayant égard à la colonne d'air atmosphérique qui porte de toutes parts sur les parois thoraciques, et que les muscles intercostaux doivent soulever avec les côtes lors de l'inspiration, évaluait à trente-deux mille quarante livres la puissance développée par ces muscles. Enfin, pour apprécier la quantité d'air que l'inspiration introduit dans le poumon, chacun avait égard à une base différente ; les uns faisaient sur un animal vivant l'extraction du poumon immédiatement après une inspiration, et ensuite en exprimaient l'air par une compression artificielle ; Boërhaave se plaçait dans un bain, et notant le niveau de l'eau lorsqu'il était en expiration, remarquait de combien le liquide montait quand il avait inspiré ; Senac inspirait dans un tube qui était placé sur de l'eau, et voyait quelle quantité d'eau avait passé dans ce tube consécutivement à celle d'air que l'inspiration en avait retirée ; Bartholin, comme nous l'avons dit, recourait à un lien avec lequel il mesurait le contour du thorax ; enfin, de nos jours, on inspire en un vase dont la capacité est connue, et l'on voit quelle quantité d'air l'inspiration en a retirée. D'après ces bases diverses, on a dit que l'inspiration la plus grande possible faisait entrer soixante-dix pouces cubes d'air dans les poumons ; et quant à la quantité qu'y fait pénétrer une inspiration ordinaire, elle est de douze à treize pouces cubes selon Senac, de trente-trois pouces cubes selon Menziès, de douze selon Goodwyn, de vingt selon Jurine, de seize à dix-sept selon M. Cuvier, de deux selon Gregory, de deux cent soixante-dix-neuf centimètres cubes selon Davy, et enfin de six cent cinquante-cinq centimètres cubes, ainsi que le disait Menziès, selon Thomson.

Il ne faut pas s'étonner de ces dissidences des auteurs ; elles sont inévitables, quand on veut faire une application des ma-

thématiques à des faits qui ne la comportent pas. L'inspiration, en effet, n'est pas un phénomène qui soit toujours le même; d'abord, elle varie dans chaque individu, car elle est nécessairement un peu dépendante de la conformation pectorale primitive, et chaque individu à la sienne. Ensuite, cette inspiration est une action musculaire volontaire; on peut l'effectuer en mille degrés; et entre la plus grande inspiration et la plus petite, il peut y avoir une énorme disproportion et mille intermédiaires. Comment pourraient dès-lors être identiques les résultats que nous mentionnions tout à l'heure, à supposer que déjà il ne soit pas souvent de la plus grande difficulté de les obtenir?

Indépendamment en effet des variétés que l'inspiration peut offrir d'individu à individu, on en observe de nombreuses dans le même sujet, selon l'usage auquel il veut faire servir cette inspiration, et selon le but que cette inspiration doit remplir dans la fonction de la respiration.

Sous le premier point de vue, il importe de remarquer que l'inspiration est effectuée pour beaucoup de fonctions autres que la respiration, et que, dans chacune, elle peut subir mille modifications. Par exemple : 1°. l'inspiration sert à l'*odorat*, en portant à ce sens les matériaux qui l'impressionnent; et déjà que de degrés dans cette inspiration, dans ce qu'on appelle le flairer! 2°. l'inspiration souvent est pratiquée dans une vue relative à la *locomotion*, comme dans la course, la nage, l'action de porter un fardeau, de produire un effort quelconque, afin qu'elle rende le thorax immobile, et que cette partie du corps devienne un point d'appui fixe pour les divers muscles qui ont à agir; 3°. elle sert aussi à la *voix* et à la *parole*, afin de préparer à l'expiration tout l'air dont aura besoin cette action, qui fournit, à proprement parler, le corps des sons; 4°. elle compte souvent parmi les *phénomènes expressifs*, les *gestes*, soit parce que les agens musculaires, le diaphragme, les intercostaux, sont souvent influencés directement par la passion, comme dans le *soupir*, le *bâillement*, le *rire*; soit parce que cette action d'inspiration ne s'est modifiée que consécutivement aux troubles que la passion a apportés dans la circulation, car les connexions de la circulation et de la respiration sont telles, que la perturbation de l'une de ces fonctions entraîne bientôt celle de l'autre; 5°. l'inspiration souvent aussi est effectuée dans une vue relative à la *digestion*, comme quand l'enfant tette, et que les alimens sont pris par succion; 6°. enfin, souvent par elle on veut aider quelques *excrétions*, comme cela est évident pour la défécation, l'excrétion de l'urine, l'accouchement; comme lorsque dans les excrétions du cracher, du moucher, dans la toux, l'éternue,

ment, elle se coordonne à l'expiration qui la suit et qui est une auxiliaire puissante de ces diverses actions. Ainsi, l'inspiration est souvent pratiquée pour le service de fonctions qui sont étrangères à la respiration proprement dite; et déjà, par là, elle peut se montrer mille fois différente d'elle-même.

Sous le second point de vue, c'est-à-dire son but dans la respiration même, elle n'est pas moins variable. En effet, quel est ce but? D'introduire dans le poumon toute la quantité d'air dont a besoin pour se sanguifier le fluide veineux qui est alors présent dans ce viscère. Or, cette quantité d'air est bien loin d'être toujours la même; elle varie sans cesse, et en raison de trois circonstances, savoir, la quantité de fluide veineux qui arrive au poumon, la qualité plus ou moins bonne de l'air qui est respiré, et enfin la facilité plus ou moins grande avec laquelle le poumon se laisse pénétrer par l'air. Ainsi, que dans un instant, plus de fluide veineux arrive au poumon, comme cela est dans la course, par exemple, ou dans une passion dont l'effet est d'accumuler le sang dans cet organe, alors l'inspiration doit être plus grande, afin de faire entrer plus d'air dans le poumon, et de coordonner ainsi la quantité de cet air à celle du fluide à sanguifier. De même, que l'air qu'on respire soit pauvre en oxygène, il faudra aussi que l'inspiration soit plus grande, afin de faire entrer plus d'air, et de suppléer par sa quantité à ce qui manque à sa qualité. Enfin, que le poumon se dilate moins et soit moins facilement accessible à l'air, comme aux approches du sommeil, où déjà le diaphragme est à moitié dormant, alors il faut aussi que l'inspiration se modifie pour remédier à cet inconvénient, et faire que toujours la quantité d'air introduit soit en quantité correspondante à celle du fluide qu'il doit sanguifier.

Ainsi, comme l'inspiration est souvent pratiquée dans des vues autres que celle de la respiration proprement dite; comme enfin le but qu'elle a à remplir dans la respiration elle-même lui commande de très-fréquentes modifications, on voit combien ont dû être vaines les tentatives des auteurs pour apprécier de combien le thorax s'est agrandi lors de l'inspiration, quelle quantité d'air a alors été introduite dans le poumon, et toutes autres questions oiseuses et insolubles que nous avons rappelées plus haut.

Parmi ces modifications, il en est même quelques-unes qui sont si importantes, qu'on leur a donné des noms particuliers, comme le *soupir*, le *bâillement*. Le soupir n'est qu'une large et grande inspiration dans laquelle on fait entrer d'une manière lente et graduelle beaucoup d'air dans le poumon. Presque toujours ce soupir n'est produit que d'intervalles en inter-

valles, et est séparé par plusieurs inspirations ordinaires. Son but est, comme celui de l'inspiration, de coordonner la quantité d'air qu'il porte dans le poumon, avec celle du fluide qui doit y être sanguifié, et, d'après cela, il éclate dans les trois circonstances que nous avons dit plus haut modifier toujours l'inspiration. Ainsi : 1°. que plus de fluide veineux arrive et stagne dans le poumon, soit par une cause physique, comme dans la syncope, soit par une cause morale, comme dans les passions tristes, le chagrin, l'amour, toutes affections qui ralentissent les mouvemens du cœur et laissent le sang s'y engorger; alors d'intervalles en intervalles on soupire pour rétablir l'équilibre, et faire que le poumon recevant autant d'air qu'il a de fluide veineux dans son intérieur, il se debarrasse de ce dernier. Aussi le soupir, en ces cas, est un soulagement; une douleur morale dans laquelle on le réprime, est bien plus oppressive : ce soupir est véritablement un remède physiologique par lequel on rétablit l'équilibre de la circulation; peut-être même que l'accumulation de sang qui se fait alors dans les cavités droites du cœur, entre pour quelque chose dans le sentiment d'oppression que fait éprouver le chagrin. Toutefois, c'est là une des causes pour lesquelles les mouvemens respirateurs deviennent souvent des phénomènes d'expression de nos facultés affectives, des gestes, indépendamment de l'influence directe que ces affections exercent en certains cas sur les muscles qui en sont les agens, comme dans le *rire* et le *sanglot*. 2°. De même, que l'air que l'on respire soit peu riche en oxygène, on soupire pour suppléer par la quantité à ce qui manque à sa qualité; on soupire dans l'asphyxie, dans le vide, quand on respire un mauvais air. 3°. Enfin, on soupire encore quand le poumon ne présente pas un libre accès au sang qui le pénètre, comme aux approches du sommeil, dans les premiers instans du réveil. Du reste, le mécanisme de ce soupir est le même que celui de l'inspiration.

Il n'en est pas de même du bâillement. Sans doute ce mode d'inspiration a le même but et les mêmes causes que le soupir : comme lui, il a pour objet de coordonner la quantité d'air qui est portée dans le poumon avec celle du fluide qui vient y éprouver l'hématose; et il est produit, dans les mêmes circonstances, ou quand plus de fluide veineux remplit le poumon, ou quand l'air qu'on respire est peu riche en oxygène, ou quand le poumon ne présente pas un libre accès à l'air. Ainsi, l'on bâille dans l'ennui, parce que le cœur affaibli momentanément par la passion, laisse engorger de sang ses cavités droites, et avec elles le poumon, et qu'il faut de temps en temps un bâillement pour dissiper cet engorgement : on bâille de même, quand cet engorgement dans le poumon pro-

vient d'une cause physique, comme dans la syncope, la faim. Le bâillement est aussi un symptôme de l'asphyxie, de la respiration d'un air appauvri. Enfin, il s'observe aussi aux approches du sommeil, aux premiers instans du réveil. Il est donc, comme le soupir, un moyen efficace pour remédier aux embarras de la circulation pulmonaire. Mais son mécanisme est différent de celui d'une inspiration ordinaire, et peut-être n'est pas encore complétement éclairci. Sans doute, il n'est qu'une inspiration très-ample; mais la bouche est grandement ouverte, il y a un abaissement de la mâchoire inférieure, de l'os hyoïde et du larynx; la langue est déjetée en arrière, la trachée est redressée; au lieu que tous les muscles qui opèrent ces divers effets soient régis par la volonté, ils se contractent d'une manière convulsive; par suite, l'air pénètre dans le poumon avec plus de rapidité, il semble surtout y pénétrer plus profondément et parvenir jusqu'aux derniers ramuscules des bronches, ce qui n'était pas dans le soupir et l'inspiration ordinaire; il paraît qu'un obstacle quelconque existe dans le poumon à la circulation du sang ou de l'air, et que le bâillement a pour but de vaincre cet obstacle, afin de remplacer tout l'air qui était préalablement dans l'organe. Quand le bâillement est porté à ce degré, il cause un vrai soulagement, comme le soupir; mais s'il est réprimé, et que l'obstacle intérieur ne soit pas vaincu, il reste dans la poitrine un sentiment de resserrement, qui bientôt détermine un nouveau bâillement. En un mot, les muscles qui opèrent l'ouverture de la bouche et l'inspiration, agissant ici par convulsion, ce bâillement n'est pas volontaire comme le soupir; on peut bien en simuler le geste extérieur, mais on n'éprouve pas à son gré le sentiment intérieur qui lui est propre. On sait que les muscles sont susceptibles de présenter, quand l'influx nerveux menace de leur manquer, un genre d'action particulière qui a pour objet de le rappeler, et qu'on appelle *pandiculations;* on sait que les pandiculations se manifestent, par exemple, aux approches du sommeil, dans les premiers temps du réveil. Or, M. Magendie croit que ce mode d'action musculaire entre pour quelque chose dans le phénomène du bâillement; le bâillement consiste, selon lui, en une pandiculation des muscles élévateurs de la mâchoire inférieure, masseters, temporaux, ptérygoïdiens, accompagnée d'une contraction prolongée des muscles sous-maxillaires et d'une inspiration; il est de fait que quelquefois le bâillement paraît se faire sans qu'on inspire ni qu'on expire, et qu'au moins les muscles de la mâchoire inférieure offrent les pandiculations comme les autres muscles du corps, savoir, les élévateurs dans le bâillement ordinaire, et les abaisseurs dans le bâillement que l'on

réprime, ou mieux dans un phénomène qui est inverse du bâillement, et qu'on n'a pas encore décrit.

Quoi qu'il en soit de toutes ces digressions sur les divers modes d'inspiration, l'air se précipite lors de ces mouvemens dans l'intérieur du poumon, et est prèt alors à accomplir l'acte de l'hématose; il fait sur l'organe une impression agréable ou pénible, selon sa qualité, comme il en est de l'aliment sur l'aliment. Si ordinairement cette impression n'est pas perçue, c'est qu'elle est habituelle; mais en arrêtant sur elle son attention, on la distingue. Cette impression est pour le poumon une cause excitante qui provoque cet organe à agir, qui le sollicite à effectuer la respiration si l'air est de bonne qualité, et au contraire à expirer si cet air est délétère. Cet air fait au moins dans le poumon une impression en raison de sa température : en traversant la bouche ou les fosses nasales et la trachée-artère, il se met bien un peu à la température de ces organes; mais comme il les traverse vîte, que c'est d'ailleurs un corps assez peu conducteur du calorique, il n'a pas le temps de s'échauffer, et fait impression par sa fraîcheur; il peut aussi dissoudre, chemin faisant, un peu des mucosités qui lubrifient les voies aériennes, et arriver ainsi plus humide; mais c'est à tort, à ce qu'il me semble, que quelques-uns ont dit que dans ce trajet il éprouve une première élaboration, de même que les alimens en éprouvent une de leur transport de la bouche à l'estomac; d'abord il est sûr que l'aliment jusqu'à l'estomac n'éprouve que des altérations mécaniques, des changemens dans sa forme, sa consistance, et déjà l'air, qui est un gaz, n'est pas susceptible de ces changemens ; ensuite quelles seraient les causes propres à l'altérer dans sa nature? Nous combattrons cette assertion ci-après.

Enfin jusqu'où pénètre cet air apporté par l'inspiration? Certainement il ne va pas de suite jusqu'aux dernières ramuscules bronchiques; car il y a déjà de l'air dans le poumon, et quand on sort du vide ou qu'on revient de l'asphyxie, il faut plusieurs inspirations avant de voir cesser les angoisses. Il y a certainement ici quelques points de la question qui ne sont pas connus. Est-ce graduellement seulement que l'air d'une inspiration parvient dans la profondeur des ramuscules bronchiques, et lorsqu'il y est poussé par l'air de plusieurs inspirations successives? Quel temps emploie cet air pour arriver à ces ramuscules, et pour que ses debris soient rejetés par l'expiration? Se fait-il ainsi dans le poumon comme une circulation d'air? Mais alors comment l'expiration ne vient-elle pas y apporter la confusion? Nous le répétons, il y a certainement ici de nouvelles connaissances à acquérir : quelques personnes croient que l'air qui apporte l'inspiration ne sert qu'à

renouveler la masse qui remplit déjà le poumon, et qui y effectue l'hématose; mais nous reviendrons ci-après sur cette question.

§. II. *De l'expiration.* C'est le mouvement par lequel le thorax rapproche ses parois, diminue sa capacité intérieure, comprime ainsi le poumon et exprime de la cavité de cet organe l'air qui y est contenu; c'est par lui que la partie de l'air qui n'a pas été employée est rejetée; il est donc à la respiration ce qu'est la défécation à la digestion, et conséquemment on doit étudier en lui, comme dans la défécation, comme en toute excrétion quelconque, trois choses, savoir : la sensation qui annonce que cette expiration doit se faire, l'action propre du réservoir qui contient la matière à excréter, et enfin l'action musculaire volontaire qui est annexée au réservoir, et qui ici sera la principale.

1°. *Sensation du besoin d'expirer.* De même que des sensations particulières éclatent dans le rectum quand la défécation va s'accomplir, dans la vessie, quand ce réservoir doit se vider du fluide excrémentitiel qu'il contient, de même une sensation se développe dans le poumon, quand le reste de l'air qui avait été inspiré a besoin d'être expulsé de cet organe. Cette sensation est celle du besoin de l'expiration, et elle est à l'expulsion de l'air ce qu'était la sensation d'inspirer à l'ingestion de cet air.

Cette sensation ne peut pas plus que toute autre être peinte par des mots; mais elle est bien distincte pour quiconque l'a éprouvée, et est caractérisée d'ailleurs par son but, qui est d'expulser du poumon l'air qui y est contenu. On est en doute si elle est une sensation externe ou une sensation interne; cependant l'analogie porte à croire qu'elle est interne, comme celle de la défécation : si on ne peut en être sûr, c'est que la respiration s'accomplissant instantanément et exigeant sans cesse le renouvellement de l'air, on ne peut voir, comme dans la défécation, si cette sensation se développe indépendamment de la présence d'un air vicié; d'ailleurs cette sensation se confond avec celle du besoin d'inspirer qui éclate alors, et cela ajoute à la difficulté; toutefois elle a aussi le caractère de *plaisir* quand on la satisfait, et au contraire celui de *douleur* quand on lui résiste, et sa voix est d'autant plus impérieuse, que le rapport qu'elle commande est absolument nécessaire.

Elle éclate aussitôt que l'air inspiré a été employé par la respiration, et dès-lors fatigue par ses mauvaises qualités, et doit céder sa place à un nouveau; et comme l'acte de la respiration est instantané, ainsi que nous l'avons déjà dit plusieurs fois, il s'ensuit qu'elle doit se faire sentir d'instans en instans; et en effet elle se renouvelle de seize à vingt fois par minute

comme la sensation de l'inspiration. Cependant on conçoit qu'il doit y avoir en ceci quelques variétés, selon les différences individuelles, d'une part, et selon les conditions de l'air qui est aspiré, de l'autre.

Si la sensation de la défécation avait lieu avec une rapidité telle qu'il avait été difficile de spécifier ses degrés; si elle avait promptement exigé l'accomplissement du rapport qu'elle demandait, à plus forte raison cela doit-il être de la sensation de l'expiration : l'instantanéité de la respiration, la nécessité très-prochaine de cette fonction pour la vie sont même de nouvelles causes pour qu'on ne puisse signaler ses diverses nuances. Par la même raison, on ne peut constater si le poumon est, lorsque cette sensation éclate, dans un état autre que celui dans lequel il était lors de la sensation de l'inspiration.

Du reste, considérée en elle même, elle résulte aussi du concours de trois actions nerveuses, une action d'impression qu'éprouve probablement le poumon, l'action d'un nerf qui conduit cette impression au cerveau, et enfin l'action percevante du cerveau. A la vérité, nous ne pouvons encore admettre ces deux dernières actions que par analogie, comme dans la sensation de l'inspiration : la nécessité très-prochaine dont est la respiration pour la vie empêche aussi qu'on les prouve par des faits directs; mais, dans tous les cas, ces deux actions ne seraient ici que ce qu'elles sont dans toutes sensations que ce soit, et nous n'avons encore qu'à traiter de l'action d'impression.

Or, à l'égard de cette dernière, d'abord quel est son siége? Il est probable que c'est le poumon; mais il est difficile de dire en quelle partie de cet organe complexe elle réside : on croit que c'est dans la membrane muqueuse, parce qu'une irritation de cette membrane décide souvent l'action des puissances expiratrices, comme dans la toux, par exemple, et dès-lors il est naturel de penser que, si dans ces cas c'est cette membrane qui fait jouer l'appareil musculaire respirateur, elle le fait jouer aussi lors de l'exercice ordinaire de la fonction. En second lieu, qu'est en elle-même cette action d'impression? Sans doute elle consiste en une action quelconque des nerfs du poumon; mais cette action n'est pas plus appréciable que celle des autres nerfs dans toute autre sensation; elle n'est aussi manifeste que par son résultat, c'est-à-dire la sensation elle-même, et l'on ne peut dire d'elle que ce qu'on dit de toute sensation, savoir, que cette action n'est ni physique ni chimique, mais vitale, et qu'elle est le produit de l'activité propre du nerf. Enfin, quelle est la cause de la sensation d'expirer? Si l'on admet que cette sensation est externe, ce sera le contact de l'air vicié par la respiration; si au

contraire on établit que c'est une sensation interne, ce qui, selon nous, est plus raisonnable, il faut reconnaître que cette cause est aussi peu connue que celle de toute autre sensation interne, et que l'action spéciale à laquelle se livrent les nerfs tient à l'office qu'a le poumon à remplir dans notre économie.

Toutefois, c'est cette sensation qui va commander l'action de l'appareil musculaire expirateur, et régir ses diverses modifications.

2°. *Action propre du poumon dans l'expiration.* Le poumon est presque aussi passif dans l'expiration qu'il l'a été dans l'inspiration : si c'était par le jeu du thorax que l'air avait pénétré dans son intérieur, c'est aussi par le jeu de ce thorax que cet air est expulsé. On ne peut tout au plus admettre qu'un retour élastique des tuyaux aériens sur eux-mêmes par suite de la dilatation qu'ils avaient éprouvée dans le tems précédent, ou même une contraction de leurs fibres musculeuses, et encore ce dernier point est-il peu probable. En vain on a objecté que l'expiration se fait quand il y a une plaie pénétrante de la poitrine; pourquoi en effet cesserait-elle de se faire alors? La plaie pénétrante du thorax empêche-t-elle que celui-ci, en se rétrécissant, comprime le poumon? L'argument tiré de ces observations dans lesquelles on a vu une portion du poumon qui faisait hernie hors du thorax se vider d'air dans l'expiration, est plus spécieux; mais encore peut-on concevoir ce fait par suite de la communication qui existe entre toutes les cellules pulmonaires; toujours est-il sûr que c'est le thorax qui a la plus grande part dans le mouvement d'expiration.

3°. *Action du thorax dans l'expiration.* Elle varie selon le degré de cette expiration : tantôt en effet l'expiration est *passive*, c'est-à-dire consiste seulement dans la cessation d'action des agens qui avaient fait l'expiration; tantôt au contraire elle est *active*, c'est-à-dire qu'il y a action directe de certains muscles pour rapprocher les parois du thorax et diminuer la capacité de cette cavité.

L'expiration passive est celle dans laquelle le rétrécissement du thorax est dû seulement à la cessation de l'inspiration et au retour mécanique de ce thorax à sa dimension première. Ainsi, d'abord le diaphragme se relâche, et ce muscle qui, par sa contraction, s'était enfoncé dans la cavité abdominale par le fait seul de son relâchement, se relève dans le thorax et en rétrécit l'étendue de haut en bas; d'ailleurs les parois abdominales, qui dans l'inspiration avaient été distendues, reviennent sur elles-mêmes, et cela contribue à refouler le diaphragme dans le thorax; mais cette réaction n'est pas une chose essentielle, car l'expiration continue de se faire, même

quand l'abdomen est ouvert. Certes, nous n'avons pas besoin de réfuter Arantius et Dulaurens, qui voulaient que le diaphragme se relâchât dans l'inspiration et se contractât dans l'expiration; c'est trop évidemment contraire aux faits. Ensuite, si l'inspiration avait exigé l'élévation des côtes, les muscles qui avaient effectué cette élévation se relâchent aussi, et par suite ces os reviennent à leur place en vertu de l'élasticité seule des cartilages qui les unissent au sternum, et dans leur disposition naturelle. C'est en ce sens que Haller a dit que les portions osseuse et cartilagineuse des côtes étaient antagonistes l'une de l'autre, la première effectuant l'inspiration consécutivement à l'action qu'exercent sur elle les muscles, et la seconde faisant l'expiration par le fait seul de son élasticité naturelle. Ainsi, les efforts qui avaient écarté les parois du thorax cessant, ces parois se rapprochent, et le thorax reprend sa capacité primitive.

L'expiration active, au contraire, est celle dans laquelle certains muscles agissent directement pour abaisser le sternum et les côtes, et concourir au rétrécissement du thorax. Ces muscles expirateurs sont le triangulaire du sternum, les muscles larges de l'abdomen, le grand dorsal, le sacro-lombaire, le dentelé postérieur et inférieur, qui, sous ce rapport, est antagoniste du dentelé postérieur et supérieur. En outre, Haller admet qu'il se passe ici une action inverse de celle qui a eu lieu dans l'inspiration, c'est-à-dire que les côtes sont successivement abaissées vers la côte dernière, comme dans l'inspiration elles étaient successivement élevées vers la première côte. Il dit que la côte dernière est fixée et rendue immobile par les muscles abdominaux et le carré des lombes, qui, sous ce rapport, sont antagonistes des scalènes; et qu'alors toutes les côtes sont abaissées vers elle par l'action des muscles intercostaux, qui sont ainsi tour à tour inspirateurs et expirateurs, selon qu'ils prennent leur point d'appui en haut ou en bas. Nous n'avons pas besoin de dire que M. Magendie, qui a constaté cette partie de la théorie de Haller sur l'inspiration, récuse aussi cette dernière partie de la doctrine de l'expiration.

Toutefois, soit que l'expiration soit passive, soit qu'elle soit active, toujours le thorax rapproche ses parois et est rétréci. Or, cela ne peut se faire sans que le poumon, qui est dans son intérieur, et qui est immédiatement contigu à sa paroi interne, ne soit comprimé, et que l'air qui le remplit ne tende à en être exprimé. Cet air s'en échappe en effet par l'ouverture de la glotte, qui est libre et qui communique au dehors, soit par la bouche, soit par les fosses nasales : à la vérité, c'est lors de l'expiration que les muscles arythénoïdiens se contractent, et que la glotte paraît se fermer, comme il résulte

des expériences de Legallois, dont nous avons parlé plus haut; mais la glotte ne fait qu'être moins ouverte que lors de l'inspiration, et elle l'est assez pour permettre à l'air de sortir. Ainsi cet air sort du poumon comme il sort d'un soufflet dont on rapproche les branches.

Tel est le mécanisme de l'expiration, mouvement auquel les puissances musculaires prennent bien moins de part qu'à celui de l'inspiration, qui le plus souvent même est passif, qui conséquemment est plus mécanique et plus court. On a fait beaucoup de recherches aussi sur la forme que présente alors le thorax, sur la quantité dont il s'est rétréci, sur la quantité d'air qui a été expirée, celle qui est restée dans le poumon, etc. Ainsi, Willis qui avait dit que lors de l'inspiration, le thorax avait une figure carrée dont les côtés étaient terminés par des angles droits, dit que lors de l'expiration, ce thorax avait une figure rhomboïdale dont les côtés étaient réunis par des angles aigus. Bernouilly, au contraire, établit que le thorax a alors la forme d'un cylindre elliptique dont les divers diamètres sont diminués. Pour apprécier la quantité d'air qui est expulsée du poumon par l'expiration, on eut recours à divers procédés : les uns insufflèrent le poumon isolé du corps, et ensuite en exprimèrent l'air par une compression artificielle; mais, dans la première moitié de l'expérience, ils faisaient pénétrer dans le poumon plus d'air que n'en introduit l'inspiration; et, dans la seconde moitié, ils en exprimaient plus aussi que n'en fait rejeter l'expiration. D'autres firent une ouverture au thorax, introduisirent de l'eau dans cette cavité, et jugèrent par la quantité d'eau qui était nécessaire pour affaisser tout à fait le poumon. Aujourd'hui, on expire en une vessie dont on connaît la capacité, et dans laquelle on a fait préalablement le vide. Les résultats qu'on a obtenus ont été différens; ce qui seulement a paru le plus constant, c'est qu'il est expiré moins d'air qu'on n'en a inspiré : $\frac{1}{50}$ selon M. Cuvier, 2 à 4 pouces cubes selon d'autres, et qu'ainsi il reste toujours, après toute expiration, de l'air dans le poumon. C'est en effet à cela que le poumon doit de surnager quand on en jette des morceaux dans de l'eau. On a cherché alors à évaluer la quantité d'air que contient le poumon qui a respiré : M. Cuvier dit qu'après l'expiration la plus forte, il y a encore de 100 à 60 pouces cubes d'air dans cet organe; d'autres disent la moitié au plus de l'air inspiré, et le quart au moins. On s'est appuyé sur les trois expériences suivantes, qui sont dues à l'un de nous, M. Chaussier : un poumon de fœtus est mis dans un flacon plein d'eau et bouché hermétiquement, le tout est pesé et pèse 490 grammes; ce même poumon ensuite est retiré du vase, insufflé artificiellement et replacé dans le vase; comme alors il a plus de

volume, il fait couler un peu de l'eau qui y existait d'abord, et le tout pesé ne pèse plus que 462 grammes; enfin, ce poumon est de nouveau retiré du vase, on le comprime pour en exprimer le plus possible l'air qui y a été introduit, et le ramener à son premier état; on le replace ensuite dans le vase, et, comme il a perdu de son volume, il faut ajouter un peu d'eau pour que le vase soit absolument plein; le tout est de nouveau pesé, et pèse 465 grammes. Ainsi, quelque effort qu'on ait fait pour ramener, dans la dernière expérience, le poumon à son premier état, on n'a pas pu y parvenir, et il est conséquemment resté beaucoup d'air dans cet organe après l'expiration. Goodwyn dit qu'après l'expiration la plus forte possible, il reste encore 1786 centimètres cubes d'air dans le poumon; il y a dans cet organe 123 pouces cubes d'air après une inspiration ordinaire, 109 après l'expiration qui suit; de sorte que la quantité d'air que l'inspiration a introduite, est évaluée 12 à 14 pouces cubes. Voici d'après quelle base a jugé cet expérimentateur : il dispose dans un cadavre le diaphragme de manière qu'il ne puisse aucunement se déplacer; ensuite, il fait une ouverture extérieure au thorax, et l'air pénétrant aussitôt dans cette cavité fait affaisser le poumon; enfin, par cette ouverture, il fait entrer dans le thorax toute la quantité d'eau qui est nécessaire pour affaisser tout à fait le poumon, et il voit l'air qui sort de cet organe, air qui était celui qu'avait laissé l'expiration, et qu'il trouve être de 109 pouces cubes, terme moyen. Beaucoup d'expérimentateurs en portent plus haut la quantité; Menziès, par exemple, à 2925 centimètres cubes; Thomson, à 4588 centimètres cubes. Davy donne sur tous ces points les évaluations suivantes : le poumon contient encore 1933 centimètres cubes d'air après une expiration ordinaire, et 672 seulement après l'expiration la plus forte possible; après une inspiration ordinaire, il contient 2212 centimètres cubes d'air, et après une inspiration la plus forte possible, jusqu'à 6412 centimètres cubes; enfin, la quantité d'air qu'une expiration forcée, et qui succède à une inspiration forcée, fait sortir du poumon, est de 3113 centimètres cubes; si cette expiration forcée ne fait suite qu'à une inspiration ordinaire, cette quantité n'est que de 1286 centimètres cubes; et si l'expiration est comme l'inspiration qui l'a précédée, ordinaire, la quantité d'air rejetée est de 1006 centimètres cubes seulement.

Mais on conçoit que de pareils résultats ne peuvent être absolus, et doivent être soumis à mille variétés, non-seulement dans les divers individus, mais encore dans un même individu, selon la mesure dans laquelle il expire. En effet, d'abord l'expiration varie en étendue, comme l'inspiration;

selon la conformation du thorax, et déjà cette conformation est diverse dans chaque individu. Ensuite, l'expiration, soit qu'elle soit passive, soit qu'elle soit active, est réellement, comme l'inspiration, une action musculaire volontaire, et par conséquent elle peut être effectuée en mille degrés. Entre l'expiration la plus faible et l'expiration la plus grande, il y a une énorme disproportion, et entre l'une et l'autre il y a mille degrés intermédiaires.

L'expiration, en effet, est susceptible d'être effectuée en mille degrés, d'après la vue particulière à laquelle on veut la faire servir, et d'après le but même qu'elle a à remplir dans la fonction de la respiration. D'abord, comme l'inspiration, elle peut être produite dans la vue de servir à toutes autres fonctions qu'à la respiration. Ainsi, 1°. on pratique souvent des expirations promptes et soutenues, pour éviter un *odorat* qui déplaît; 2°. puisque souvent l'inspiration est modifiée dans des vues toutes relatives à la *locomotion*, on conçoit qu'il doit en être de même de l'expiration, car ces deux mouvemens sont intimement liés l'un à l'autre; 3°. l'expiration est surtout essentielle à la *voix*, à la *parole* et à toutes leurs modifications; 4°. comme l'inspiration, elle est souvent modifiée dans les affections de l'ame, et devient un *phénomène expressif*, soit par suite de l'influence qu'exerce directement l'affection sur les agens musculaires de la respiration, soit consécutivement au trouble que la *passion* a amené dans la circulation, et que partage bien vite la respiration; 5°. puisque la *digestion* a souvent modifié l'inspiration, elle doit avoir la même influence sur l'expiration, puisque l'influence sur un de ces mouvemens s'étend forcément à l'autre; 6°. enfin l'expiration sert prochainement un certain nombre d'excrétions, et particulièrement toutes celles dont les produits séjournent dans les voies respiratoires : alors même cette expiration a souvent un caractère si particulier, qu'on a cru devoir lui donner un nom spécial; et de même qu'on avait appelé *soupir*, *bâillement*, certains modes d'inspiration; de même on a appelé certains modes d'expiration *toux*, *expectoration*, *cracher*, *éternuement*, *moucher*, *etc.* Ce n'est pas ici le lieu de décrire en particulier chacun de ces phénomènes; on en a parlé ou on en parlera aux mots qui les désignent, et ils se rapportent à la fonction des excrétions.

D'autre part, l'expiration étant enchaînée irrésistiblement à l'inspiration, doit varier comme celle-ci, d'après le but même qu'elle va remplir dans la fonction de la respiration, but qui est d'expulser l'air du poumon et de laisser un libre accès à l'air nouveau que réclame l'hématose. Or nous avons vu que la quantité d'air qui doit être portée dans le poumon varie selon

trois circonstances, qui sont elles-mêmes fort changeantes, savoir la quantité de fluide veineux qui arrive au poumon, le degré de richesse de l'air qu'on respire et le degré de facilité avec lequel le poumon se laisse pénétrer par l'air. Et bien, de même que dans chacune de ces circonstances l'inspiration se modifiait, prenait la forme d'un soupir, d'un bâillement; de même les expirations sont plus longues, plus prolongées. De même que la sensation de l'inspiration avait réglé toutes les variétés de ce mouvement; de même celle de l'expiration règle toutes les particularités de celui-ci; et les déterminations de l'une et de l'autre sont devenues si promptes et si habituelles, qu'on est presque tenté d'y méconnaître l'influence de la volonté. Toutefois, l'expiration est moins susceptible de varier que l'inspiration; et de même qu'on avait généralement reconnu trois degrés d'inspiration, la *grande*. l'*ordinaire* et la *forcée*; on en dit autant de l'expiration. L'expiration ordinaire est celle qui, toute passive, dépend du relâchement du diaphragme seulement; l'expiration grande offre de plus le relâchement des muscles élévateurs des côtes, et une légère action des muscles directement expirateurs; enfin dans l'expiration forcée, ces muscles expirateurs directs agissent le plus possible.

Ainsi l'air est expulsé des poumons; il traverse la trachée-artère d'abord, puis la bouche ou les fosses nasales; à mesure qu'il sort de l'organe, il se met au niveau de la température extérieure, il se refroidit, et de là l'abandon qu'il fait des sérosités qu'il a dissoutes : chemin faisant, en effet, il s'est chargé dans les voies respiratoires de la perspiration pulmonaire, et c'est elle qu'on voit l'hiver tomber de l'air expiré sous forme de nuage. En parlant de la respiration proprement dite, nous dirons ci-après quels changemens cet air offre dans sa nature.

Mais cet air que rejette l'expiration est-il le même que celui qu'avait apporté l'inspiration précédente? Nous retombons ici dans la difficulté que nous avons déjà reconnue à l'égard de l'inspiration. D'abord on sait qu'on expire moins d'air qu'on n'en inspire; que toujours une partie de l'air inspiré reste dans le poumon; ainsi déjà si c'est le même air qu'on vient d'inspirer qui est expiré, ce ne peut en être qu'une partie. Mais ensuite si l'inspiration ne fait pas pénétrer du premier coup l'air jusqu'au fond des bronches, il faut bien admettre que cet air n'y arrive que graduellement; et dès lors il ne peut pas être expiré dans l'expiration qui suit immédiatement l'inspiration qui l'apporte. Il faut avouer qu'ici nous avons besoin de nouvelles lumières : les uns croient qu'il se fait une véritable circulation d'air dans les poumons; mais alors quelles en sont les lois? Peut on suivre une portion d'air

depuis le moment de sa première entrée jusqu'à celui de sa sortie? D'autres veulent que l'inspiration ne serve qu'à renouveler sans cesse la masse considérable d'air qui est toujours dans le poumon. Nous manquons de données pour résoudre cette difficulté.

§. III. *Association des mouvemens d'inspiration et d'expiration.* Comme c'est sans cesse qu'arrivent aux poumons les fluides qui doivent y être changés en sang, et comme l'action de sanguification se fait instantanément, ainsi que nous le dirons, c'est aussi sans cesse que doivent se succéder les inspirations et les expirations : c'est ce qui est en effet depuis l'instant de la naissance jusqu'à celui de la mort.

Les auteurs ont beaucoup varié sur la cause qu'ils ont assignée à cette succession non interrompue des inspirations et des expirations, et souvent ils l'ont placée dans de véritables subtilités. Ainsi, selon les uns, si l'expiration succède à l'inspiration, c'est que l'air, par sa présence dans les bronches et la trachée, stimule l'action contractile de ces organes. Selon d'autres c'est que la plèvre et le médiastin, qui dans l'inspiration avaient été acculés au haut du thorax, reviennent sur eux-mêmes en vertu de leur élasticité propre. Ceux-ci voulaient que l'air fût incarcéré entre le thorax et le poumon, et que cet air, en réagissant consécutivement à la pression que l'inspiration lui avait fait éprouver, déterminât ainsi l'expiration. Ceux-là accusaient le retour élastique de la peau extérieure du thorax, ou la réaction de l'air extérieur que l'inspiration avait soulevé en même temps que les côtes et le sternum. Borelli et Mazini admettaient un antagonisme entre les cellules supérieures et les cellules inférieures du poumon, de telle manière que quand l'arrivée de l'air dans le poumon se faisait, l'air était comprimé dans les cellules inférieures, et qu'ensuite cet air revenant sur lui-même en vertu de son élasticité, chassait la partie de ce gaz qui remplissait les cellules supérieures. Boerhaave croyait expliquer la succession des inspirations et des expirations, en disant que, lors de l'inspiration, la veine azygos étant momentanément affaissée, ne pouvait pas recevoir le sang veineux qui revient des muscles intercostaux, et qu'ainsi ces muscles étaient momentanément paralysés, jusqu'à l'instant où le fait seul de leur relâchement avait rétabli le calibre de l'azygos. D'autres appliquèrent ce raisonnement au nerf phrénique, dont la pression, lors de l'inspiration, paralysait momentanément le diaphragme, de telle manière aussi que l'expiration succédait irrésistiblement à l'inspiration. Quelques-uns enfin pensèrent que tour à tour le poumon était pénétré par l'air, d'une part, et le sang veineux à artérialiser de l'autre, et que selon que l'air compri-

mait les vaisseaux sanguins ou le sang veineux des cellules aériennes, il y avait inspiration ou expiration.

Mais dans toutes ces explications, on semble oublier que les mouvemens d'inspiration et d'expiration sont des actions musculaires volontaires dont notre volonté règle la succession sous les inspirations des deux sensations d'inspirer et d'expirer. Il n'y a pas plus de difficulté à concevoir cette succession que celle de tous les autres mouvemens volontaires. Si la part qu'a la volonté à la production de ces mouvemens semble disparaître, c'est à raison de leur continuité, qui les fait produire presque irrésistiblement à raison des lois de l'habitude. Mais n'en est-il pas de même de beaucoup d'autres mouvemens qui sont sans aucun doute volontaires, comme ceux desquels résultent la lecture, l'écriture, la marche? On objectera peut être que ces mouvemens sont les seuls de tous les mouvemens volontaires qui se continuent pendant le sommeil, état dans lequel la volonté ne peut rien. Mais d'abord ces mouvemens sont un peu modifiés pendant cet état; ils se font un peu différemment; et aux approches du sommeil comme au premier temps du réveil, on les voit graduellement passer d'un mode particulier à un autre. Ensuite combien d'autres mouvemens, évidemment locomoteurs, se produisent pendant le sommeil lorsque la sensation qui y excite éclate; ainsi l'on se gratte pendant le sommeil, on change une attitude gênante; or ici existe sans cesse pendant le sommeil l'état particulier du poumon qui commande le jeu de l'appareil musculaire respirateur, et il est donc naturel que se continue aussi le jeu de cet appareil musculaire. Enfin il est possible, qu'à raison de l'importance dont sont ces mouvemens pour la vie, la nature ait rendu les systèmes nerveux qui y président moins dépendans de l'influence cérébrale, et qu'à l'instar des systèmes nerveux de la vie organique, ces systèmes nerveux puissent continuer leur office pendant le sommeil.

Toutefois si ces mouvemens se succèdent l'un à l'autre sans interruption, il ne s'ensuit pas que leurs agens se meuvent toujours et n'aient pas besoin de repos. D'abord l'alternative des inspirations et des expirations prouve que la contraction et le relâchement des muscles respirateurs alternent aussi. Ensuite ces muscles sont multiples; on ne les emploie que rarement à la fois; ils peuvent agir tour à tour, se suppléer; le diaphragme, par exemple, agit plus particulièrement dans la veille, les intercostaux dans le sommeil; très-certainement une forte contraction du diaphragme ne peut coïncider avec celle des intercostaux inférieurs; et qui oserait dire que les deux plans d'intercostaux ne peuvent pas agir isolément l'un de l'autre? Il est certain au moins qu'à la suite de mouvemens respira-

teurs excessifs, comme après la toux, une course, l'essoufflement, de la fatigue se fait sentir dans ces muscles.

Ces mouvemens d'inspiration et d'expiration se succèdent plus ou moins vite. Les auteurs en effet n'ont pas été d'accord et ne pouvaient pas l'être sur le nombre de ce qu'ils appellent les respirations dans un temps donné. Hales dit qu'il y en a 20 par minute; Menziès dit 14; Davy, observant sur lui-même, 26; Thomson, aussi d'après lui-même, 19; M. Magendie, 15; généralement on dit qu'il y en a vingt, et que de 5 en 5 inspirations, il y en a une plus grande et une plus profonde. On conçoit qu'on ne peut rien dire ici que d'approximatif. Mille variétés s'observent selon les circonstances organiques dans lesquelles on est, et selon la volonté qui règle pleinement ces mouvemens.

Ainsi, sous le premier rapport, beaucoup de variétés s'observent d'après les âges, les sexes, les tempéramens, la constitution individuelle, l'état de sommeil et de veille, l'état de santé et de maladie, etc. Il y a généralement plus de respirations dans l'enfant, dans la femme. Chacun à cet égard a sa constitution propre, a, comme on le dit, l'haleine courte ou l'haleine longue. Dans le sommeil, la respiration est généralement plus profonde et plus rare et effectuée par les seuls intercostaux; dans la veille au contraire c'est surtout le diaphragme qui l'accomplit. Enfin la maladie imprime surtout mille modifications à ces mouvemens, et l'on peut rapporter à sept chefs toutes les variétés que les respirations peuvent offrir en cet état : 1°. relativement au nombre des respirations dans un temps donné, avec un intervalle marqué entre les inspirations et les respirations, la respiration est dite *accélérée* s'il y a plus de vingt respirations par minute, et *rare* s'il y en a moins; entre la respiration la plus accélérée et la respiration la plus rare, il y a mille intermédiaires; 2°. relativement aux intervalles qui existent entre les inspirations et les expirations, la respiration est dite *fréquente*, s'il n'y a pas ou que très-peu d'intervalle entre ces deux mouvemens, et dans le cas contraire, elle est dite *lente*; il y a aussi mille degrés de fréquence et de lenteur; 3°. Selon le degré d'ampliation que présente le thorax, la respiration est *grande* ou *petite*; 4°. relativement à la force avec laquelle le thorax se développe, elle est *forte* ou *faible*; 5°. eu égard au sentiment qui l'accompagne, elle est ou *facile* ou *difficile*; elle est une *dyspnée*, une *orthopnée*, une respiration *anxieuse*, *suspirieuse*, *stertoreuse*, un *râlement*; 6°. relativement aux rapports qui existent entre les inspirations et les expirations, elle est *égale* ou *inégale*, *régulière* ou *irrégulière*; 7°. enfin relativement aux qualités physiques de l'air expiré, elle est *chaude* ou *froide*, *sèche* ou *humide*, *va-*

poreuse, *fétide*, *cadavéreuse*, etc. Tous les détails relatifs à ces objets appartiennent à la séméiotique et sont hors de notre plan.

Sous le second point de vue, la volonté peut varier à l'infini l'ordre dans lequel elle enchaîne les mouvemens d'inspiration et d'expiration, tantôt parce que ces mouvemens ont été effectués pour le service de fonctions toutes autres que la respiration, tantôt à cause du but même qu'ils ont à accomplir dans la fonction de respiration. Ainsi les fonctions de l'odorat, de la locomotion, de la voix et de la parole, des gestes, de la digestion, des excrétions, que nous avons vu modifier isolément les mouvemens d'inspiration et d'expiration, modifient aussi l'ordre naturel de leur enchaînement; tantôt elles pressent et rapprochent ces mouvemens, et tantôt les éloignent. D'autre part, les trois circonstances qui ont modifié l'inspiration et l'expiration d'après le but même que ces mouvemens ont à remplir dans la respiration, savoir, la quantité du fluide qui vient dans le poumon se soumettre à l'hématose, le degré de richesse de l'air qui est respiré, et enfin le degré de facilité avec lequel le poumon se laisse pénétrer, influent aussi sur leur mode d'association; elles les rapprochent ou les éloignent aussi bien qu'elles ont fait varier leur degré d'intensité.

Bien plus, de même que certaines variétés de l'inspiration et de l'expiration avaient reçu des noms particuliers, de même on a appelé diversement certains modes de succession des respirations : par exemple, on a appelé *anhélation* une succession rapide d'inspirations et d'expirations. Cette anhélation n'a pas un mécanisme autre que celui que nous avons décrit; et, d'après ce que nous venons de dire, elle reconnaît absolument les mêmes causes que le soupir, le bâillement, éclate dans les mêmes circonstances, et a absolument le même but. Ainsi, que plus de fluide veineux arrive au poumon, et engorge ce viscère comme à la suite d'une course, d'une passion; ou que l'air qu'on respire soit pauvre en oxygène, comme cela est dans le vide et dans les asphyxies négatives; ou qu'enfin le poumon se laisse difficilement pénétrer par l'air, parce qu'une collection d'eau, de pus, de sang dans le thorax l'affaisse, ou parce que ce tissu est en proie à une péripneumonie : dans tous ces cas, l'anhélation s'observe; la seule différence, c'est que le besoin d'un nouvel air est ici plus pressant.

En somme, en admettant 20 respirations par minute, on pratique 28,800 inspirations en un jour; et en supposant 655 centimètres cubes d'air inspiré à chaque fois, comme le veut Thomson auquel j'emprunte ces calculs, 13,100 centimètres cubes d'air sont introduits, par minute, dans le poumon, 786

décimètres par heure, et 18,864 décimètres ou 24 kilogrammes par jour.

ART. III. *De la respiration proprement dite.* Connaissant la manière dont l'air est introduit dans le poumon, et celle selon laquelle il en est expulsé, nous arrivons à étudier les changemens que cet air fait subir aux fluides à sanguifier dans l'intérieur du poumon : c'est ce qu'on appelle la *respiration proprement dite*, la *sanguification* ou l'*hématose*. Déjà à ce mot hématose, nous avons agité plusieurs des questions qui se rapportent à l'objet que nous allons traiter : pour éviter les répétitions, nous ne ferons qu'en rappeler la substance et ce qui sera nécessaire pour rendre complet le développement du point de doctrine très-intéressant que nous avons ici à exposer.

La respiration, disons-nous, est une fonction qui a pour but de faire le fluide immédiatement nutritif et réparateur, ce qu'on appelle le sang artériel. Mais d'abord pendant fort long-temps, on voulut lui attribuer d'autres usages. Ainsi Helvétius voulait que la respiration eût, pour office, de rafraîchir, par le contact de l'air frais qu'elle introduit sans cesse dans le poumon, le sang que les frottemens avaient échauffé dans les routes longues et souvent étroites de la circulation. Ses argumens étaient, que l'air qui entre frais dans le thorax en sort chaud, et que les veines pulmonaires qui rapportent le sang du poumon ont un volume moindre que l'artère pulmonaire qui l'a apporté à ce viscère; ce qui prouve, selon lui, que le sang, pendant sa traversée dans le poumon, a perdu un peu de son volume, c'est-à-dire s'est un peu condensé en se refroidissant. Mais, de ces deux faits, le premier s'explique en ce que l'air a dû nécessairement, pendant son séjour dans le poumon, prendre un peu la température du corps; et le second est faux, les veines pulmonaires surpassant en capacité l'artère pulmonaire. D'ailleurs, dans l'hypothèse d'Helvétius, le sang de l'artère pulmonaire, c'est-à-dire le sang veineux, devrait être plus chaud que celui des veines pulmonaires ou l'artériel, et c'est le contraire : on devrait ne pouvoir plus vivre dans une atmosphère d'une température supérieure à la nôtre; enfin est-il possible de croire que le sang artériel ne diffère du sang veineux que parce qu'il contient un peu moins de calorique libre ? Et que penser de la perte que fait l'air respiré de son principe oxygène, phénomène que nous dirons être capital dans la respiration ?

D'autres dirent que la respiration ne servait qu'à faciliter, en déplissant par l'inspiration les vaisseaux du poumon, le passage du sang des cavités droites du cœur aux cavités gauches du même organe, passage que l'on supposait impossible lors de l'expiration à cause de la grande flexuosité dans laquelle

sont alors les vaisseaux du poumon. Cette autre hypothèse, sur le but de la respiration, fut surtout préconisée au moment de la découverte de la circulation du sang; et elle avait tellement frappé les esprits, que l'on voit Haller encore, tout en reconnaissant que la respiration est une fonction élaboratrice, celle qui fait le sang, attacher une grande importance au prétendu déplissement des vaisseaux du poumon dans le temps de l'inspiration. On s'appuyait sur une expérience de Vesale et de Hooke dont on a fait grand bruit depuis, et dans laquelle on voyait la circulation se suspendre ou se rétablir selon que l'air cessait de dilater ou dilatait le poumon. Cette expérience était la suivante : on adaptait à la trachée-artère d'un animal vivant une pompe afin d'avoir le pouvoir d'insuffler à volonté de l'air dans le poumon de cet animal, puis on enlevait tout le thorax, et on mettait ainsi à nu tout le poumon. Le premier effet de ce grand désordre était sans doute d'amener l'affaissement du poumon, et par conséquent d'empêcher toute respiration; alors aussi la circulation était suspendue; mais celle-ci recommençait quand, par la pompe adaptée à la trachée-artère, on insufflait de l'air dans le poumon, de sorte qu'il paraissait suffire de dilater le poumon pour voir recommencer la circulation. A la vérité, une seule insufflation ne suffisait pas pour que la circulation s'entretînt; il fallait renouveler sans cesse l'air par une série de nouvelles insufflations; mais on disait que c'est qu'il avait bientôt perdu de son ressort par la chaleur du lieu, et que, devenant dès-lors impropre à distendre les vaisseaux pulmonaires, il fallait, pour obtenir cet effet, en introduire du nouveau.

De nombreuses objections s'élèvent encore contre cette opinion : 1°. il est faux que la circulation s'interrompe dès que la respiration est arrêtée; elle continue au contraire pendant quelque temps encore; il suffit, pour s'en convaincre, d'ouvrir un vaisseau quelconque du corps sur un animal ou un homme qui sont asphyxiés. Elle se continuait à coup sûr dans l'expérience de Vesale lui-même, au moins dans les premiers temps: nous la verrons en effet se continuer dans des expériences de Bichat, qui nous occuperont ci-après, et qui, en quelques points, ressemblent à celle de Vesale. Bichat aussi adapte une pompe à la trachée-artère d'un animal vivant, afin de pouvoir à volonté empêcher toute entrée de l'air dans le poumon, ou permettre cette entrée; en même temps il met à nu l'artère carotide chez ce même animal, et a ainsi un moyen de savoir si le sang qui coule par cette artère change de nature selon qu'on permet ou que l'on empèche la respiration; et déjà il se convainquit que la circulation continue de même en cette artère lorsque la pompe de la trachée-artère est fermée, et que la respiration est arrêtée.

D'ailleurs, dans les larges plaies pénétrantes du thorax, quand le poumon est affaissé par le poids de l'air extérieur, la circulation ne se continue-t-elle pas encore quelque temps? Ne se fait-elle pas de même dans l'hydrothorax? Dans le cadavre, a-t-on besoin de distendre préalablement le poumon pour faire pénétrer une injection de l'artère pulmonaire dans les veines pulmonaires? Ainsi déjà le fait principal de l'hypothèse est faux; la circulation continue; et si, après quelque temps, elle s'arrête, c'est que son organe central, le cœur, est stupéfié, comme toutes les autres parties du corps, par l'arrivée dans son tissu d'un sang veineux qui est impropre à entretenir la vie. 2°. L'hypothèse devrait faire supposer que le poumon, à chaque inspiration et à chaque expiration, se remplit et se vide complétement, et c'est ce qui n'est pas, comme nous l'avons vu. Il y a plus, l'extension que peuvent éprouver les vaisseaux lors de l'inspiration, ne serait pas assez grande pour l'effet qu'on lui attribue; d'après les calculs de Goodwyn, il n'entre que 4 pouces cubes d'air par inspiration, et cela ne peut amener une suffisante dilatation du poumon; quelquefois même les inspirations sont si faibles qu'elles doivent laisser les vaisseaux du poumon, à peu de choses près, dans le même état que lors de l'expiration. 3°. C'est d'ailleurs une question que de savoir si les flexuosités des vaisseaux influent en quelque chose sur le cours du sang, et apportent des obstacles à la progression de ce fluide. Beaucoup de physiologistes croient que, parce que le système vasculaire est en tout temps, plein et sans aucun vide, les flexuosités sont sans influence sur la marche du fluide en son intérieur. 4°. D'après l'hypothèse, tout gaz devrait être respirable; et, pour remédier à une asphyxie quelconque, il devrait suffire de distendre le poumon par un gaz. 5°. D'ailleurs, pourquoi le poumon existerait il? A quoi bon la nature aurait-elle créé en lui un obstacle à la circulation du sang? 6°. Dans tous les animaux qui ont la circulation simple, c'est à-dire dont le cœur est à une seule oreillette et à un seul ventricule, pourquoi existerait-il un poumon ou un organe respiratoire quelconque? 7°. Enfin, dans cette théorie, on méconnaît le fait principal de la respiration, la formation du sang artériel, la conversion du fluide apporté au poumon par l'artère pulmonaire en sang artériel.

Il est donc certain que la respiration a l'usage que nous lui attribuons, celui de faire le sang artériel, de changer à l'aide de l'air atmosphérique les trois fluides des absorptions, savoir, le chyle, la lymphe et le sang veineux, en sang artériel. Indiquons tout ce qu'on sait de cette importante action.

D'abord, nous avons fait connaître plus haut ce qu'est l'air qui est un des agens indispensables de cette action. Quel est,

d'autre part, le fluide qui, par le concours de cet air, doit être dans le poumon changé en sang artériel? Ce fluide est un mélange des trois humeurs qui dérivent des absorptions, tant externe qu'interne, c'est-à-dire de chyle, de lymphe et de sang veineux. Le chyle, en effet, produit de la digestion, vient se verser dans la lymphe au réservoir de Pecquet; la lymphe ensuite se verse dans le sang veineux aux veines sous-clavières. Dans le mélange, c'est le sang veineux qui prédomine; car d'abord le chyle n'arrive que par intervalles, consécutivement aux digestions; ensuite il n'est versé que goutte à goutte dans la lymphe; et de même la lymphe n'est versée que goutte à goutte dans le sang veineux; de sorte que, dans le mélange, c'est le sang veineux qui imprime ses qualités apparentes aux deux autres fluides. Ce mélange, en effet, s'offre sous l'apparence d'un fluide d'un rouge noir et foncé, composé chimiquement d'une sérosité qui est un fluide albumineux, et d'un caillot qui est essentiellement de la fibrine, et qui diffère surtout du sang artériel dans lequel il sera changé par la respiration en ce qu'il n'est pas propre à entretenir la vie des organes et à servir leur nutrition. Les auteurs, séparant dans ce mélange ce qui est du chyle, produit de la digestion, et qui est un fluide blanc, de ce qui est du sang veineux qui paraît être déjà du sang, et qui est plus rapproché du sang artériel, ont distingué la sanguification de l'un de l'artérialisation de l'autre, et ont admis deux espèces d'hématose, l'une générale, s'entendant de la sanguification du chyle, et l'autre artérielle, consistant en la conversion du sang veineux en sang artériel. Mais comme ces trois fluides paraissent intimement mêlés et n'en forment plus qu'un en arrivant au poumon; comme au-delà de ce poumon ils sont également changés en sang artériel; que ces deux hématoses conséquemment se font au même lieu, en même temps, et probablement par les mêmes agens; nous croyons inutile de les distinguer, d'autant plus que les auteurs dans leurs considérations, omettaient la lymphe qui, à coup sûr, éprouve la même transformation que les deux autres fluides. Ainsi ce mélange de chyle, de lymphe et de sang veineux forme le fluide sur lequel doit opérer la respiration, et qu'avec l'aide de l'air elle changera en sang artériel; et l'on peut voir à l'article *hématose* ce que nous avons dit de chacune des trois humeurs qui le forment, et qui sont réellement les matériaux avec lesquels le sang est fait, les matériaux de l'hématose.

De même, nous avons dit comment, par l'inspiration, l'air était introduit dans les ramuscules des bronches, dans le tissu du poumon, en un mot. Il faut dire maintenant comment y est conduit le fluide à sanguifier : c'est le résultat de la fonction de circulation, et conséquemment nous n'avons pas à en traiter

ici avec détails. D'abord, des veines sous-clavières où le chyle et la lymphe se sont mêlés au sang veineux, le mélange est conduit dans les cavités droites du cœur; sa progression, dans ce premier trajet, est due aux mêmes causes qui produisent la circulation veineuse, et, à coup sûr, ce mélange des trois fluides s'achèverait dans les cavités droites du cœur, à supposer qu'il ne fût pas fait avant. Ensuite, le ventricule pulmonaire le projette par l'artère pulmonaire et ses ramifications dans le parenchyme du poumon.

Ainsi, voilà les deux élémens de la sanguification en présence en quelque sorte, ou au moins dans l'intimité de l'organe qui doit les élaborer. Avant de voir quels changemens l'un et l'autre vont éprouver, agitons encore une question, celle de savoir si dans le trajet que l'un et l'autre ont parcouru, ils n'ont pas subi une élaboration préparatoire de celle plus importante qu'ils éprouveront dans le poumon.

D'abord cela ne paraît pas être pour l'air; de l'ouverture de la bouche ou des fosses nasales, jusqu'au fond du poumon, il n'a fait que s'échauffer un peu, et peut-être se charger un peu de l'humeur séreuse et muqueuse que sécrète la surface interne des voies respiratoires. A la vérité, l'un de nous, M. Chaussier, demande si cet air, en traversant les cavités anfractueuses et perspirables du nez et de la bouche, surtout en étant battu avec le mucus bronchique dans les ramifications des bronches par la succession des inspirations et des expirations, n'éprouve pas une élaboration, semblablement à ce qui arrive à l'aliment dans la digestion en passant de la bouche à l'estomac. Mais cela ne paraît pas probable, l'air ne servira dans la respiration que par son principe oxygène, et l'on ne voit pas qu'aucune mutation puisse lui être imprimée dans ce trajet. D'ailleurs l'aliment dans la digestion n'éprouve dans son passage de la bouche à l'estomac que des changemens mécaniques en quelque sorte, des mutations dans sa forme seulement; et quelles mutations de ce genre peut éprouver l'air qui est un gaz?

D'autre part, il ne nous paraît pas non plus que le mélange à sanguifier éprouve, en son trajet des cavités droites du cœur au parenchyme du poumon, aucune élaboration préparatoire. A la vérité, nous sommes sur cela en opposition avec Legallois: ce physiologiste pense que l'hématose commence dès le lieu où se mêlent les trois fluides qui en sont les matériaux, c'est-à-dire aux veines sous-clavières; il dit que c'est même là son siége principal, et qu'elle ne fait que se terminer au poumon. Il croit que les trois fluides, chyle, lymphe et sang veineux sont aux veines sous-clavières tellement calculés l'un sur l'autre, soit relativement à leurs qualités respectives, soit relativement à la vitesse avec laquelle ils affluent l'un dans

l'autre, que le nouveau produit doit se faire presque instantanément par le fait seul de leur réunion. Il ajoute que ces fluides, en venant se briser dans l'intérieur de l'oreillette droite du cœur, en étant jetés dans l'intérieur de cette oreillette, sont par là mieux disposés à se changer en sang artériel. C'est, dit-il, pour favoriser ces oscillations du chyle, de la lymphe et du sang veineux dans l'oreillette droite, que cette oreillette droite a plus de capacité et plus de colonnes charnues dans son intérieur que la gauche, et que les veines caves sont sans valvules dans leur intérieur à la différence des veines cardiaques. Le mélange qui se fait du sang artériel et du sang veineux dans le cœur unique des animaux à circulation simple, lui paraît un analogue de celui qu'il admet ici. Enfin il appuie cette opinion, de laquelle il résulterait que le poumon n'aurait à effectuer pour l'hématose qu'une action complémentaire et moindre que celle qui aurait précédé, sur ce qu'au sortir du poumon évidemment le sang artériel est fait, et que ce qu'ont perdu ou acquis les fluides de l'absorption pendant leur traversée dans le poumon, est trop peu considérable pour expliquer le grand changement qu'ils ont subi.

Mais, à l'article *hématose*, nous avons déjà présenté les considérations qui nous font rejeter cette opinion. D'abord, M. Legallois ne l'appuie pas sur des faits directs; on ne voit pas que déjà le sang artériel existe dès les cavités droites du cœur; les faits directs, au contraire, semblent prouver que le fluide n'est encore que ce qu'il était aux veines sous-clavières. Ce n'est donc que sur des raisonnemens qu'il se fonde, et en voici de contraires à sa doctrine, et qui nous paraissent supérieurs à ceux qu'il invoque: 1°. nulle part dans l'economie on ne voit se former de fluide par le fait seul de la réunion de leurs principes composans; toujours il faut en outre l'intervention d'un organe élaborateur, et qui agit par des procédés qui ne sont aucunement mécaniques ni chimiques. Voyez le chyme, le chyle, la lymphe, toute humeur sécrétée quelconque. Combien est-il donc probable qu'il en est de même du sang artériel? 2°. Le concours des trois fluides des absorptions dans les cavités droites du cœur ne peut tout au plus qu'en produire le mélange, mais non en changer la nature; lorsque dans le cœur unique des reptiles les sangs artériel et veineux viennent affluer, celui-ci ne se change pas en sang artériel, mais les deux se mêlent, et la portion du sang artériel qui est mêlée au sang veineux suffit pour l'entretien de la vie, on peut même dire que le brisement des trois fluides dans le cœur n'est pas même nécessaire pour en opérer le mélange: car ce mélange est déjà fait, attendu la précaution qu'a prise la nature de ne verser le chyle et la lymphe que goutte à goutte dans le sang

veineux. 3°. Si le fluide à sanguifier éprouve avant d'arriver au poumon une élaboration quelconque, ce ne peut être d'abord qu'avant son arrivée à l'artère pulmonaire, c'est-à-dire entre les veines sous-clavières et le tronc de cette artère pulmonaire. En effet, cette artère n'est évidemment qu'un agent de transport et de conduite ; certainement le fluide n'éprouve aucune modification dans son intérieur ; il ne reçoit effectivement aucun principe nouveau dans son cours, n'est dépouillé d'aucun de ceux qu'il contient, ne traverse aucun ganglion, aucun organe élaborateur ; il y circule avec vitesse, égalité, uniformité, et est soumis partout à une même température ; M. Legallois peut d'autant moins contester cette première assertion, qu'il a, d'après les mêmes raisons, judicieusement assuré que le sang artériel n'éprouvait plus aucune modification dans le cours de l'aorte, et que toutes les conditions sont les mêmes entre ces deux vaisseaux. Reste donc pour siége de cette élaboration préparatoire l'espace étendu des veines sous-clavières au tronc de l'artère pulmonaire, et surtout les cavités droites du cœur. Or, quelles causes voyons nous ici qui soient propres à produire l'élaboration qu'on suppose ? Rien n'est ajouté au fluide, rien ne lui est enlevé ; il ne traverse pas un système capillaire ; le cœur ne peut au plus influer sur lui qu'en mélangeant plus intimement les trois humeurs qui le forment ; 4°. dans l'hypothèse de M. Legallois, la nature qui suit toujours les voies les plus courtes, n'aurait pas forcé le sang à traverser le poumon ; elle n'aurait même pas fait le poumon, organe qui est si volumineux chez l'homme, et qui est si constant lui ou ses analogues dans la série des animaux ; 5°. nous verrons d'ailleurs que l'acte de l'hématose se fait instantanément, ce qui implique contradiction avec cette idée d'une élaboration préalable ; 6°. enfin, quelque faibles que soient les pertes ou les acquisitions que fait le fluide à sanguifier pendant qu'il traverse le poumon, il est certain que c'est pendant son séjour dans cet organe, et consécutivement à ces acquisitions ou ces pertes que se fait le sang artériel : c'est ce qui résulte d'expériences de Goodwyn et de Bichat dont nous parlerons ci-après, et dans lesquelles on verra que si la respiration ne se fait pas, le fluide à sanguifier se montrera au-delà du poumon tel qu'il était en avant de cet organe ; et cela achève, ce nous semble, de réfuter l'assertion de M. Legallois. Du reste, ce physiologiste en convient lui-même, puisqu'il dit que cette fonction est nécessaire pour achever l'hématose ; il veut seulement restreindre son office à n'être que complémentaire, et nous croyons, d'après les considérations que nous venons d'offrir, que cette restriction n'est pas fondée.

Ainsi, de même que l'air était parvenu dans le fond du

poumon tel qu'il était en entrant dans la bouche, de même le fluide à sanguifier n'éprouve aucune élaboration préalable en son trajet, et arrive dans le parenchyme du poumon tel qu'il était dans les cavités droites du cœur. Voyons maintenant quels changemens vont éprouver l'un et l'autre.

D'abord, l'air en éprouve d'assez considérables; on peut en juger en examinant ce qu'est ce gaz quand il est expiré : 1°. il est dépouillé instantanément d'une partie de l'un de ses principes composans, l'oxygène; 2°. on peut douter s'il perd quelque partie de son autre principe constituant, l'azote; 3°. il entraîne avec lui en ressortant une certaine quantité d'acide carbonique, qui est toujours supérieure à celle qu'il contenait préalablement, et un peu de sérosité animale; 4°. enfin, l'absorption peut aussi l'avoir dépouillé d'une partie des substances étrangères qui étaient en suspension dans son sein; mais ceci n'est qu'accidentel, et ne fait pas partie intégrante de la fonction de la respiration, comme on le verra. Détaillons chacun de ces traits.

1°. *Enlèvement d'oxygène.* D'abord, ce premier fait ne peut être révoqué en doute. L'air expiré, en effet, ne contient jamais autant d'oxygène qu'en contenait l'air inspiré : si cet air expiré est respiré de nouveau, il est dépouillé de plus en plus de cet élément, jusqu'à ce qu'à la fin il en contienne si peu qu'il cesse d'être respirable. C'est ce qui est prouvé par mille expériences directes, par de nombreuses analyses d'air faites exprès. De là même, la nécessité de renouveler l'air que l'on respire, et cela pour quelques animaux que ce soit, pour les animaux aquatiques aussi bien que pour les animaux aériens : on sait que l'usage est de faire, l'hiver, des trous à la glace des étangs, pour que les poissons puissent venir respirer un nouvel air; M. Sylvestre a, dans des expériences, vu périr des animaux aquatiques, pour avoir placé le vase plein du liquide qui les contenait sous une cloche d'air disposée de manière à ce que cet air ne pût se renouveler; et de semblables expériences, que M. Vauquelin a répétées de nos jours sur des limaçons, avaient déjà été faites par Spallanzani, sur un nombre considérable d'animaux. Il est de fait, à la vérité, que les animaux meurent dans cet air non renouvelé, avant que cet air ne soit en entier dépouillé d'oxygène; mais c'est que cet air, en même temps, se charge d'acide carbonique, gaz qui est contraire à la vie; et ce qui le prouve, c'est qu'un gaz qui contiendrait 0,15 de cet acide, 0,40 d'oxygène, et le reste d'azote, ferait cependant périr, quoiqu'il contînt plus d'oxygène que l'air atmosphérique, qui n'en a que 0,21. Pour que l'air non renouvelé soit encore respirable pour les animaux supérieurs, il faut qu'il contienne encore au moins 0,1 d'oxygène, et qu'il

ne contienne pas plus d'un sixième d'acide carbonique. Il est probable que si l'on pouvait, dans cet air non renouvelé, neutraliser l'acide carbonique, à mesure qu'il y est versé, on pourrait respirer cet air jusqu'à ce qu'il ait été complétement épuisé de son oxygène. Cependant, Spallanzani dit l'avoir tenté, et avoir toujours vu les animaux périr avant que tout l'oxygène ait été consumé.

Toutefois, cet enlèvement d'oxygène est un phénomène capital dans la respiration; il s'observe dans tous les animaux qui respirent, dans les animaux aquatiques comme dans les animaux aériens. L'air atmosphérique ne sert à la respiration que parce qu'il contient ce principe oxygène et le cède avec facilité; si un animal meurt dans le vide, c'est qu'il est privé de ce principe oxygène; il en est de même de celui qui meurt parce qu'il respire un air non-renouvelé. Enfin, il n'y a d'air respirable que celui qui contient de l'oxygène, et qui le cède avec facilité; beaucoup de gaz plus riches en oxygène que l'air atmosphérique ne sont pas respirables, parce que leur oxygène tient trop en eux aux autres principes avec lesquels il est combiné. Enfin, les animaux qu'on isole dans l'oxygène pur survivent plus longtemps que ceux qu'on isole dans l'air ordinaire.

Cependant, ce dépouillement d'oxygène paraît ne se faire qu'en quantité déterminée; et quand même l'air en contiendrait plus que cela n'est, il n'en serait pas pris davantage. Nous pouvons même dire, à cet égard, que l'air atmosphérique est un mélange fait dans les proportions les plus convenables, et que l'azote y sert à tempérer l'action de l'oxygène, qui, en proportion plus forte, serait nuisible. En effet, la respiration de l'oxygène pur a déterminé des accidens; M. Dumas a tenté, sur ce point, des expériences sur des chiens; il forçait ces animaux à respirer deux fois par jour de l'oxygène pur, pendant dix heures; à la fin de chaque séance, leur respiration était précipitée, ils manifestaient un malaise évident; ce malaise fut tel, qu'au bout de vingt-huit jours, il fallut diminuer la longueur des séances; les épreuves furent continuées encore pendant quinze jours, après quoi ces animaux furent atteints de phthisie; on les tua, et à l'ouverture de leur corps, on trouva la plèvre enflammée, des déchirures, des tubercules, et même des ulcères suppurans dans le tissu du poumon. De semblables observations ont été faites par Beddoës, qui tenta de rendre médicamenteux, de cette manière, l'air de la respiration.

On a cherché à apprécier la quantité d'oxygène qui est consumée à chaque inspiration, et chaque expérimentateur a indiqué un résultat différent; Goodwyn, par exemple, dit que

sur dix-huit parties d'oxygène que contient l'air atmosphérique, il en est enlevé, à chaque inspiration, treize en volume; Menziès dit pas tout à fait le quart; MM. Davy et Gay-Lussac, trois ou deux parties seulement, etc. On s'explique aisément ces différences; le dépouillement d'oxygène étant le fait de la vitalité du poumon, et celle-ci étant diverse en chaque individu, et variant même dans un même individu, selon les circonstances dans lesquelles il est, il faut bien que cet enlèvement d'oxygène le soit aussi.

2°. Il y a discussion pour savoir si l'air perd également quelque partie de son autre principe constituant, l'azote; les expérimentateurs, en effet, ne sont pas d'accord sur ce point; Priestley, par exemple, ainsi que MM. Cuvier et Davy, se prononcèrent pour l'affirmative; Allen, Pepys, au contraire, pour la négative; et M. Berthollet établit, que loin que l'air respiré ait perdu un peu de son principe azote, il en a reçu un peu, ainsi qu'il a reçu de l'acide carbonique, et en contient alors davantage. Nous sommes donc dans le doute à cet égard; cependant, ce doute nous dispose à croire que si de l'azote est absorbé dans la respiration, ce phénomène ne peut être, dans cette fonction, aussi capital que l'absorption de l'oxygène; sinon il eût été aussi évident. A la vérité, on dit que le doute n'est applicable qu'aux mammifères et à l'homme, et MM. de Humboldt et Provençal assurent que cette absorption d'azote est évidente et fort abondante dans la respiration des poissons.

3°. L'air expiré, en même temps qu'il est moins riche en oxygène, est chargé d'une quantité d'acide carbonique bien supérieure à celle que contenait l'air de l'inspiration, et d'un peu de sérosité animale. Déjà, en effet, l'air qui est expiré une première fois offre ces deux nouveaux principes, et si on le respire de nouveau plusieurs fois, on le voit se charger de plus en plus de ces deux élémens. C'est ce qui est prouvé par mille expériences; lorsqu'en physique, on laisse un animal sous une cloche, respirer un même air, on voit à la longue l'animal périr; et lorsqu'on examine, après sa mort, l'air qui est resté dans la cloche, on voit que cet air, en même temps qu'il a perdu beaucoup de son oxygène, est devenu très-humide, et surtout contient beaucoup d'acide carbonique. Nous avons dit plus haut que c'était à cause de l'acide carbonique dont se charge l'air expiré, que cet air cessait d'être respirable avant d'être privé de tout son oxygène. On a aussi cherché à indiquer la quantité de ces deux nouveaux élémens à chaque expiration; Goodwyn a porté la quantité d'acide carbonique à onze centièmes, Menziès à cinq, MM. Gay-Lussac et Davy à trois ou quatre. Quant à la sérosité animale, sa quantité est

de deux grains par minute, selon Menziès; de douze grains, selon d'autres. S'il est vrai, comme nous le démontrerons, que la production de ces deux nouvelles substances soit le fait de la vitalité du poumon, on conçoit que leur quantité doit être aussi variable que l'est la vitalité de cet organe.

4°. Enfin, il est possible que l'air inspiré, pendant le séjour qu'il fait dans le poumon, soit dépouillé par l'absorption de quelques-unes des matières étrangères qui sont en suspension dans son sein. On sait, en effet, que la respiration est très-fréquemment la voie par laquelle pénètrent les contagions; la surface interne des bronches est certainement un lieu où l'absorption est très-active, et c'est sur cette propriété que Beddoës avait fondé l'espoir de rendre médicinal l'air qu'on respire : mille faits enfin attestent la possibilité de l'absorption que nous accusons. Ainsi, la respiration d'un air humide a souvent donné lieu à une sécrétion d'urine plus abondante; la respiration d'un air chargé de l'arôme de l'essence de térébenthine, a été accompagnée de l'absorption de ces arômes, car on a vu l'urine manifester une odeur de violette, qui est le résultat de l'influence exercée par la térébenthine sur la sécrétion urinaire. Dans les asphyxiés, les gaz délétères ont souvent été reconnus en nature dans le sang. Enfin, souvent des substances solides ou liquides accidentellement portées dans les voies respiratoires, y ont également été absorbées. Ainsi, l'air, dans la respiration, peut encore être dépouillé par l'absorption de quelques-unes des matières étrangères qui lui sont mêlées : mais il faut savoir que cette absorption n'est qu'accidentelle, et que toujours elle est étrangère à l'hématose; elle ne sert pas plus à la sanguification, que les parties des alimens qui passent avec le chyle, sous leur forme physique première, ne servent à la chylification; et conséquemment nous pourrons l'omettre dans nos considérations ultérieures.

Tels sont donc les changemens éprouvés par l'air; et encore une fois, on peut les démontrer par cette expérience si connue de physique, qui consiste à tenir un animal vivant sous une cloche, jusqu'à ce qu'il y meure faute du renouvellement de l'air : en examinant, après sa mort, l'air qui est resté dans la cloche, on voit que cet air a perdu beaucoup de son oxygène, et contient, au contraire, une sérosité animale qui lui était d'abord étrangère, et beaucoup plus d'acide carbonique qu'il n'en contenait auparavant.

Comme on peut apprécier les quantités respectives d'air qu'introduit chaque inspiration et qu'expulse chaque expiration, et qu'on peut examiner successivement et isolément ces deux espèces d'air, on a cherché à calculer la quantité d'oxygène qui est consumée en un jour, et celle d'acide carbonique

et de sérosité animale que l'on expire dans le même espace de temps. La quantité d'oxygène consumée est de 822,655,28 décimètres cubes, ou 761,575,61 décimètres cubes, selon Lavoisier; de 848,687,50, selon Menziès; de 749,976,36, selon Goodwyn; de 749,574,14, ou 745 décimètres cubes, selon M. Davy. La quantité d'acide carbonique formée est de 296,157,48, ou 621,000,71 décimètres cubes, selon Lavoisier; la même que celle de l'oxygène employé, c'est-à-dire 848,687,50, selon Menziès; de 560,133,84, selon Goodwyn. Elle représente, selon Thomson, à peu près en volume la quantité d'oxygène qui a disparu, c'est-à-dire, est de 655 centimètres cubes, lesquels contiennent 340 grammes de carbone. Enfin, elle est un peu supérieure, selon MM. Davy et Gay-Lussac, à celle de l'oxygène enlevé, puisqu'elle est de 687,200,93 décimètres cubes. Enfin, la quantité de sérosité animale fournie est de 560 grammes, selon Lavoisier et Séguin; de 590, selon Thomson. Très certainement, tous ces calculs ne peuvent être qu'approximatifs, puisque l'inspiration et l'expiration sont en elles-mêmes très-variables, et que la mesure dans laquelle l'oxygène est enlevé dans l'une, et l'acide carbonique et la sérosité animale fournis dans l'autre, dépend de la vitalité du poumon, qui est elle-même extrêmement variable.

Voyons maintenant les changemens qui se font dans le fluide à sanguifier; ils sont aussi fort importans, et l'on peut les reconnaître en examinant dans quel état nouveau est ce fluide quand il sort du poumon. Il est changé en ce qu'on appelle le *sang artériel*, c'est-à-dire un sang vermeil, rutilant, écumeux, plus léger, plus chaud de deux degrés que le sang veineux, moins séreux, plus concrescible que ce même sang veineux, et qui en est bien distingué surtout, en ce que seul il est apte à nourrir et à vivifier les parties. En voici les preuves.

Goodwyn, le premier, en fournit par des expériences. Ce savant ouvrit le thorax d'une grenouille, mit à nu le cœur et le poumon, et chercha à voir au travers de ces organes, qui sont un peu transparens chez ces animaux, ce qui arrivait au fluide veineux en traversant le poumon. Il reconnut que ce fluide noir et d'apparence veineuse, en arrivant au poumon, prenait instantanément, en traversant le tissu de cet organe, une couleur rouge et l'apparence artérielle. Comme on pouvait tirer une objection du genre d'animal sur lequel il avait opéré, il répéta l'expérience sur un chien; il adapta à la trachée-artère de cet animal une seringue, afin de pouvoir insuffler à volonté de l'air dans le poumon de cet animal, à la manière de Vésale; il enleva ensuite le sternum, mit à nu l'artère et les veines pulmonaires, remplaça par l'insufflation artificielle

d'air, l'inspiration qui ne pouvait plus se faire, et il reconnut le même changement qu'il avait déjà vu se faire dans la grenouille. Il conclut donc que c'était dans le poumon que se faisait le sang artériel. Déjà le médecin Lower avait eu cette idée de la fonction de la respiration.

Bichat ensuite répéta ces expériences de Goodwyn, mais en les combinant d'une manière encore plus ingénieuse. Il adapta aussi à la trachée-artère d'un animal vivant un tube armé d'un robinet; il en fit autant à l'artère carotide du même animal; et l'on voit qu'il avait ainsi un moyen de permettre ou d'empêcher à sa volonté toute entrée de l'air dans le poumon, et d'observer en même temps le changement que chacun de ces cas amenerait dans le sang de la carotide. Le sang de la carotide était pour lui comme le sang sortant de ce poumon lui-même, parce qu'en effet il n'a éprouvé aucune altération nouvelle depuis cet organe jusqu'à ce vaisseau : la carotide n'était choisie qu'à cause de la facilité avec laquelle elle se prête à l'expérience. Voici la série des résultats que cet appareil ingénieux le mit à même de constater : 1°. Le robinet de la trachée-artère étant ouvert, et la respiration de l'animal se faisant conséquemment comme à l'ordinaire, le sang sort de la carotide, rouge ou artériel. 2°. Si on ferme alors le robinet de la trachée-artère, et conséquemment qu'on empêche la respiration de se faire, le sang sort rouge de la carotide encore pendant quelques secondes, mais noir bientôt, et d'autant plus qu'on laisse plus longtemps fermé le robinet de la trachée artère. 3°. Si alors on ouvre ce robinet, et que conséquemment la respiration se rétablisse, le sang sort de la carotide rouge, et cela d'une manière soudaine; il n'en sort de noir que la très-petite quantité qui existait entre le poumon et la carotide au moment où la respiration a été rétablie. Cette expérience est une de celles que nous avons invoquée, on peut se le rappeler, pour combattre l'idée de M. Legallois d'une élaboration du fluide veineux avant le poumon, et pour prouver que l'action du poumon est l'action principale, l'action exclusive même, pour l'hématose. 4°. Enfin, si on ouvre de nouveau le robinet de la trachée-artère, de manière à ne laisser entrer dans le poumon qu'une petite quantité d'air, la coloration du sang qui sort de la carotide est moins vive, mais aussi soudaine. Ainsi nul doute que le fluide à sanguifier ne soit changé pendant sa traversée dans le poumon en sang artériel, et cela instantanément. On juge artériel le sang qui est d'un rouge rutilant, parce que la rougeur est la seule différence physique que le sang artériel ait avec le sang veineux.

Enfin les phénomènes des asphyxies viennent confirmer ce que démontrent ces diverses expériences. On appelle asphyxie

toute interruption de la respiration, soit parce qu'il n'y a pas d'air, ou que cet air ne peut être introduit dans le poumon, soit parce que l'air respiré ne contenant pas d'oxygène, ou ne cédant pas cet oxygène, ne peut intérieurement alimenter la fonction. Or, toutes les fois que cette asphyxie survient, le fluide veineux ne s'artérialise pas dans le poumon; il se rencontre veineux au-delà de cet organe, et va sous cette forme imprégner toutes les parties. On voit en effet dans les cadavres des asphyxiés tous les tissus, et particulièrement tout le système artériel, pleins d'un sang de couleur noire, et qui a toutes les apparences d'un sang veineux; et comme le sang veineux est impropre à entretenir la vie, de là la mort, qui, dans les asphyxiés, saisit promptement tous les organes. Ne sont-ce pas là des preuves que le fluide à sanguifier a traversé le poumon sans être changé en sang artériel?

Tels sont donc les changemens qu'ont éprouvés dans le poumon, et instantanément aussitôt qu'ils y sont arrivés, l'air d'une part, et le fluide à sanguifier de l'autre. Maintenant, il se présente une importante question, celle de savoir quels rapports existent entre les altérations qu'a éprouvées l'une de ces substances, l'air, et celles qu'a subies l'autre, le fluide veineux. Dans l'air, il y a eu, comme on l'a vu, dépouillement d'oxygène, et acquisition du gaz acide carbonique et de sérosité animale. Quels rapports existent entre ces altérations de l'air et l'hématose artérielle qu'a subie le fluide veineux? Et de même existe-t-il un rapport entre la perte qu'a faite l'air de son oxygène, et l'acquisition qu'a faite ce même air d'acide carbonique et de sérosité animale?

D'abord, il n'est pas douteux que l'enlèvement de l'oxygène à l'air respiré, ne soit un phénomène capital, de première nécessité, et une condition absolue pour l'hématose. En effet, 1°. par cela seul que ce corps extérieur, l'air, est introduit dans le poumon, on peut déjà présumer que c'est pour fournir à la respiration quelques-uns de ses principes. 2°. Toute respiration a évidemment pour but de faire subir au fluide nutritif des corps vivans une élaboration spéciale, qui, pour les animaux supérieurs et l'homme, est ce que nous appelons hématose. Or, dans toute respiration que ce soit, il y a enlèvement d'oxygène, et un air quelconque n'est respirable qu'autant qu'il contient de l'oxygène, et qu'il peut céder ce principe avec facilité. 3°. Enfin l'appareil de Bichat et les expériences des physiologistes ont mis hors de doute cette proposition. Dans ces expériences en effet, l'état du sang qui sortait de la carotide s'est toujours montré dépendant de l'entrée de l'air, et de la nature de cet air. S'il n'entrait que peu d'air, comme dans la dernière expérience que nous avons

citée, la coloration du sang était moins vive. Si l'on fermait le robinet de la trachée-artère immédiatement après une expiration, c'est-à-dire lorsqu'il restait moins d'air dans le poumon; ou même, qu'on prît la précaution préalable de faire le vide dans cet organe, d'en retirer tout l'air avec une seringue, le sang sortait noir de la carotide bien plus tôt qu'à l'ordinaire, probablement parce qu'il y avait bien moins d'air dans l'organe pour continuer encore quelque temps l'hématose. Si, au contraire, ce robinet n'était fermé qu'après une inspiration, c'est-à-dire lorsque plus d'air restait dans le poumon, ou même, après avoir pris la précaution préalable d'en insuffler une assez grande quantité dans cet organe, le sang sortait rouge de la carotide pendant un temps plus long qu'à l'ordinaire, probablement parce que plus d'air existant dans le poumon pouvait entretenir plus longtemps l'hématose. Lorsque, après une occlusion quelque temps continuée de la trachée-artère, on ouvrait tout à coup le robinet, le sang de la carotide se montrait d'autant plus promptement rouge et avec une couleur d'autant plus vive, que l'air qui se précipitait dans le poumon était d'autant plus riche en oxygène, ou même était de l'oxygène pur. Si cette expérience était faite avec un air peu riche en oxygène, ou qui en manquât tout à fait, le sang de la carotide était plus tardivement rougi, ne l'était que peu, ou même restait tout à fait noir. Si enfin on attachait au robinet de la trachée-artère, une vessie pleine d'air, et qu'on forçât ainsi l'animal à respirer le même air et un air non renouvelé, on voyait le sang de la carotide passer graduellement du rouge au noir à mesure que l'air était épuisé de son principe oxygéné. Ainsi, de toute évidence, l'enlèvement de l'oxygène est un phénomène capital dans la respiration, et cet enlèvement a une influence absolue sur l'hématose, ou la conversion du fluide veineux en sang artériel; sans cet enlèvement d'oxygène cette hématose n'a pas lieu.

En second lieu, en est il de même de la production de l'acide carbonique et de la sérosité animale? Et dès-lors la respiration concourrait-elle à l'hématose, d'abord en fournissant au fluide à sanguifier un élément particulier, l'oxygène, et ensuite en dépurant ce fluide de quelques-uns de ses principes, l'acide carbonique et l'eau? La production de l'acide carbonique et de la sérosité animale ne pourrait en effet être chose essentielle pour l'hématose, qu'autant que ces matières proviendraient du fluide à sanguifier, soit directement, soit sous la forme de leurs élémens seulement, c'est-à-dire de carbone et d'hydrogène, que l'oxygène enlevé changerait ensuite en acide carbonique et en eau. Or, c'est ce que nous ne pouvons assurer, et nos doutes sur cette question sont à jamais

impossibles à lever. En effet, nous n'avons pas de moyens de suspendre et de rétablir alternativement ces excrétions, afin de voir par contre ce qui arrive en chacun de ces cas au fluide à sanguifier, comme dans l'appareil de Bichat, nous pouvions à notre gré permettre ou empêcher l'enlèvement de l'oxygène, et examiner quelle influence avait l'une et l'autre circonstance sur le sang de la carotide. Nous manquons donc ici de faits directs, et nous sommes forcés de ne prononcer que d'après des raisonnemens. Or, il en est à la fois pour et contre, c'est-à-dire il en est de propres à faire croire cette production d'acide carbonique et de sérosité animale aussi essentielle à l'hématose que l'est l'enlèvement de l'oxygène, et d'autres qui font admettre l'opinion inverse. Ainsi, la plupart des physiologistes croient le dégagement d'acide carbonique et de sérosité animale phénomène capital de l'hématose, parce qu'ils considèrent ces matières comme provenant du sang de l'artère pulmonaire, c'est-à-dire du fluide à sanguifier; ils se fondent sur l'extrême facilité avec laquelle des substances étrangères qui sont dans le sang veineux, ou que dans des expériences instituées exprès on y a injectées, viennent sortir par l'exhalation pulmonaire. Les diverses matières étrangères que l'absorption a introduites dans le sang viennent en effet se montrer aussitôt dans la perspiration pulmonaire que dans toutes autres excrétions. Des expériences de M. Magendie semblent même prouver que cette voie d'excrétion et de dépuration est plus librement ouverte que toutes les autres; ayant injecté dans les veines de l'animal, ou de l'eau pure, ou mieux une eau mêlée d'éther, de musc, de camphre, c'est-à-dire d'une substance dont le moindre atome trahit la présence, ce physiologiste a vu cette eau venir sourdre aussitôt par la perspiration pulmonaire, être entraînée avec l'air expiré, bien que toutes les autres surfaces exhalantes, et la peau spécialement, n'en présentassent aucune trace : l'expérience était même encore plus frappante en injectant de l'huile dans laquelle du phosphore était dissous, car le phosphore en venant sourdre avec la perspiration pulmonaire s'enflammait aussitôt, et l'animal expirait de la flamme. Or, si la perspiration pulmonaire provient du sang veineux, il est permis de croire que cette excrétion concourt à l'hématose, et celle-ci dépendrait autant de la dépuration du sang veineux que de l'acquisition de l'oxygène. Telle était en effet l'opinion que s'étaient faite de la respiration Hippocrate, Galien, et les anciens philosophes; ces maîtres de l'art croyaient que dans la respiration, d'une part, nous puisions dans l'air un principe subtil qu'ils disaient être la source de toute chaleur, de toute animalité, et qui, du poumon, était conduit au cœur et au cerveau pour être versé de là dans

toutes les parties par les artères et par les nerfs; et, d'autre part, que notre sang se dépouillait de ses *fuliginosités*.

Au contraire, d'autres professent une opinion inverse, s'appuyant sur ce qu'il n'est pas certain, comme nous allons le dire, qu'il y ait un rapport entre la formation de ces produits excrétionnels et l'enlèvement de l'oxygène, et sur ce que la matière de la perspiration pulmonaire peut provenir aussi bien du sang des artères bronchiques, c'est-à-dire d'un sang artériel qui n'a plus besoin de subir l'hématose, que du sang de l'artère pulmonaire. En effet, nous allons agiter tout à l'heure le premier point, c'est-à-dire rechercher s'il y a un rapport entre la production de l'acide carbonique et de la sérosité animale, et nous conclurons en disant que nous ne pouvons l'assurer : et quant à la source de ces matières excrémentitielles, ou autrement de la perspiration pulmonaire, on peut tout aussi bien la placer dans le sang des artères bronchiques. En effet, les matières injectées dans le sang veineux arrivent aussi bien dans les artères bronchiques que dans l'artère pulmonaire, à la vérité plus tardivement; et conséquemment ce sont ces artères qui peuvent les expulser, aussi bien que ce sont des artères qui le font quand elles sont excrétées par d'autres couloirs, la peau, par exemple, le rein. Ensuite la perspiration pulmonaire a absolument la même nature et la même composition que la perspiration cutanée; celle-ci, comme la première, est un mélange d'acide carbonique et de sérosité animale; or, la perspiration cutanée émane à coup sûr d'un sang artériel, et dès-lors on peut croire qu'il en est de même de la perspiration pulmonaire, et que cette perspiration pulmonaire est alimentée par le sang des artères bronchiques : telle est, par exemple, l'opinion de M. Coutanceau. Enfin, si l'excrétion d'acide carbonique et de sérosité animale avait une grande part à l'hématose, tout sang devrait être rapproché de l'état artériel en éprouvant cette excrétion, et à ce titre c'est du sang artériel que les veines devraient rapporter de la peau; or, c'est le contraire. Voila donc des raisonnemens qui, sans doute, ne suffisent pas pour faire rejeter toute part des excrétions d'acide carbonique et de sérosité animale sur l'hématose, mais qui sont assez forts pour ébranler l'opinion opposée, et commander le doute sur cette question.

Enfin, y a-t-il un rapport, une dépendance entre l'enlèvement de l'oxygène et la formation de l'acide carbonique et de l'eau ? Nous n'avons aucun moyen non plus de répondre directement à cette question, car lorsque, dans l'appareil de Bichat, on arrête l'enlèvement d'oxygène en empêchant l'air d'entrer dans le poumon, on empêche aussi la sortie de la perspiration pulmonaire, et par conséquent on ne peut voir si elle

a éprouvé des changemens consécutivement à la suppression de l'air, comme en avait éprouvé l'hématose. On ne peut aussi avoir une opinion à cet égard que d'après des raisonnemens. Ainsi, certainement, si l'excrétion de la perspiration pulmonaire avait à l'hématose une part aussi grande que l'enlèvement d'oxygène, il y aurait des rapports entre ces deux causes constituantes d'une même action élaboratrice; mais nous venons de voir d'abord que nous étions dans le doute à cet égard. Ensuite, par ce rapport entre l'oxygène enlevé et l'acide carbonique et l'eau qui se montrent en plus, entend-on que le premier a servi à la formation des seconds, soit dans le poumon même par le contact de l'oxygène au sang veineux, soit dans les voies circulatoires consécutivement à une absorption et à un transport en nature de cet oxygène dans le sang veineux? Or, les uns l'admettent, se fondant sur ce que la quantité d'oxygène qu'on retire de l'acide carbonique que rejette la perspiration pulmonaire égale celle qu'a perdue l'air inspiré. Les autres le nient, récusant la réalité de cette égalité d'oxygène; faisant remarquer d'ailleurs que l'assertion ne serait au plus applicable qu'à l'acide carbonique, et non à la sérosité animale; s'appuyant enfin de faits dans lesquels la perspiration pulmonaire aura contenu de même de l'acide carbonique et de la sérosité animale, bien que l'air qu'on eût respiré avant fût un air qui n'avait pas d'oxygène. Mais nous reviendrons là dessus ci-après à l'article de la théorie des chimistes sur la respiration.

Ainsi, pour résumer tous ces débats, consécutivement à la dissémination dans le parenchyme du poumon de l'air atmosphérique d'une part, et du fluide à sanguifier de l'autre, celui-ci s'est changé en sang artériel, et instantanément l'hématose s'est faite. Cette hématose exige certainement comme condition absolue l'intervention de l'oxygène; et peut-être exige-t-elle en outre que le fluide à sanguifier se dépure de quelques parties qui forment la matière de la perspiration pulmonaire.

Maintenant, peut-on assister à cette action d'hématose, et saisir quelques-uns de ses traits? Cela est tout à fait impossible, et on ne connaît que ses résultats. D'abord, c'est une action dont nous n'avons pas perception, et qui se produit indépendamment de notre volonté, comme toutes les autres actions nutritives de notre économie, qui consistent en une élaboration de matière. En second lieu, c'est une action qui se forme dans un lieu où nos sens ne peuvent parvenir, dans le système capillaire du poumon, aux extrémités dernières des bronches ou des ramifications de l'artère pulmonaire; et certes, si l'on ne peut observer de l'œil l'élaboration matérielle de la chymification qui se produit dans un ample réservoir, à plus forte

raison celle-ci, qui se passe dans des vaisseaux, doit-elle échapper. Il y a plus même, l'ignorance où nous sommes sur le mode de terminaison des bronches et de l'artère pulmonaire, et sur l'origine des veines pulmonaires, sur les rapports qu'affectent entre eux dans leurs divisions capillaires ces trois systèmes, dont l'un apporte l'oxygène, élément indispensable de l'hématose, dont l'autre apporte le fluide à sanguifier, et dont le troisième exporte ce fluide nouveau, qui est le produit de l'élaboration ; notre ignorance, dis-je, sur tous ces points, doit ajouter à l'impossibilité de voir et d'apprécier par quelques-uns de nos sens l'action élaboratrice de l'hématose : elle n'est donc connue que par son résultat; son siége précis est même inconnu, et l'on dit vaguement que c'est dans le système capillaire du poumon. Enfin cette action d'hématose est impénétrable en son essence aussi bien que toute autre, et nous ne pouvons dire d'elle que ce qu'on dit généralement de toutes les autres actions de l'économie humaine, savoir : 1°. qu'elle est l'œuvre du poumon, et que cet organe n'est pas passif lors de sa production; 2°. qu'aucune action physique, mécanique ou chimique ne peut lui être assimilée, et qu'il faut conséquemment la considérer comme une de ces actions qui sont spéciales aux corps vivans, et qu'on appelle à cause de cela *organiques* et *vitales*. Nous sommes forcés d'entrer dans quelques détails sur chacune de ces deux propositions.

1°. *Le poumon n'est pas passif dans l'acte de la respiration, dans l'hématose.* Comme le principe de l'air qui sert à l'hématose, l'oxygène, est un des agens les plus avides de combinaison; que, dans le fond des ramuscules bronchiques, ce principe est fort rapproché du fluide à sanguifier, des chimistes dont nous combattrons ci-après la théorie, avaient pensé que l'hématose résultait seulement de ce que l'oxygène par son affinité se portait brusquement sur le fluide à sanguifier, et le changeait alors en sang artériel. Dès-lors, le poumon était passif dans l'hématose, et n'y servait tout au plus que comme le récipient des matières qui se combinent. Mais rien n'est plus faux que cette assertion : le poumon agit dans la respiration; c'est par son œuvre que cette fonction s'accomplit; c'est lui enfin qui, d'un côté, enlève à l'air inspiré l'oxygène que réclame l'hématose, et qui, de l'autre côté, dans son parenchyme profond, effectue cette hématose. Voici les faits et les raisonnemens qui le prouvent.

D'abord, nous avons déjà dit plus haut que jamais aucun fluide de notre économie ne se formait par le fait seul de la éunion de ses principes composans, mais qu'il fallait toujours l'intervention d'un organe, d'un solide. Or, notre proposition est déjà confirmative de ce principe.

Ensuite, nous avons dit aussi que la quantité d'oxygène qui était enlevée dans chaque inspiration était toujours à peu près la même, quelle que soit la richesse de l'air qui est inspiré. Qu'on respire en effet de l'air ordinaire ou de l'oxygène pur, c'est toujours la même quantité de ce principe qui disparaît. Dans les expériences de Bichat, le degré de rougeur rutilante du sang de la carotide n'était en rapport avec le degré de richesse de l'air qu'on portait dans le poumon que jusqu'à un certain point ; au delà de ce point, cette rougeur n'augmentait pas lorsque même on insufflait de l'oxygène pur dans la trachée-artère ; Lavoisier avait déjà fait une semblable observation sur des cabiais, et Jussieu sur lui-même. Egalement, dans les expériences de Bichat, le sang de la carotide ne sortait pas plus noir, soit qu'on se contentât d'empêcher toute respiration, soit qu'en outre on insufflât dans le poumon un air d'une qualité délétère ; et cela s'explique aisément, car le sang n'est pas noir, parce qu'il devient tel ; mais bien parce qu'il ne devient pas rouge, et reste tel qu'il était. Or, cet enlèvement de l'oxygène dans une quantité toujours constante peut-il se concevoir si c'est en vertu de son affinité intrinsèque que cet élément s'unit au sang ? Quand l'oxygène abonde, ne devrait-il pas saturer ce fluide ?

En troisième lieu, le poumon, comme tout autre organe du corps, peut se trouver, pendant le cours de la vie, dans des conditions de vitalité différentes, et dans chacune de ces conditions aussi la mesure dans laquelle l'oxygène de l'air est enlevé dans la respiration, et celle dans laquelle se fait l'hématose, varient. Ainsi le poumon a une vitalité spéciale dans chaque âge, chaque sexe, chaque tempérament, chaque idiosyncrasie; il diffère surtout dans l'état de santé et de maladie, et à coup sûr dans chacun de ces cas, la mesure dans laquelle l'oxygène est absorbé, varie, ainsi que le caractère de l'hématose. A la vérité l'on n'a pas fait les expériences propres à démontrer rigoureusement cette assertion ; on n'a pas expérimenté quelle quantité d'oxygène est enlevée par inspiration dans chaque âge, chaque sexe, chaque tempérament ; ou quel caractère spécial offre le sang artériel en chacun de ces cas. Mais l'analogie de ce qui est dans toutes les autres fonctions porte à croire qu'il y a ici des variétés comme dans toutes les autres actions. Probablement que la respiration consume d'autant plus d'oxygène, et que l'hématose est d'autant mieux faite, qu'on est plus jeune et plus robuste, et que chacun a sous ce rapport sa mesure propre, comme chacun a sa dose d'appétit. Nysten seul jusqu'à présent a tenté des expériences pour prouver que les altérations qu'éprouve l'air dans la respiration, sont un peu différentes dans l'état de maladie de ce qu'elles sont en santé ; on conçoit qu'il ne pouvait pas expérimenter en

même temps si l'hématose avait éprouvé des modifications coïncidentes ; cela est probable, mais on n'a aucun moyen de les apprécier. L'impossibilité de prolonger ces expériences trop longtemps, et les quantités très-petites d'oxygène consumées dans la respiration, ont empêché Nysten d'arriver à des résultats précis; mais ces expériences ont montré qu'il était très-probable que, dans l'état de maladie, les phénomènes dits chimiques de la respiration, c'est-à-dire les altérations de l'air et l'hématose, offraient quelques différences de ce qu'ils sont dans l'état de santé. On a dit que dans les fièvres adynamiques, dans le sommeil, dans l'asthme, on expirait moins d'acide carbonique; il est vrai qu'il est douteux que cette production d'acide carbonique soit partie essentielle de la respiration ; et d'ailleurs, dans les circonstances que nous venons d'indiquer, il y a lésion des phénomènes inspirateurs et expirateurs, et il est possible que les différences qu'offrent les phénomènes dits chimiques, tiennent au trouble des premiers. Enfin on a dit, avec plus de raison, qu'aux approches de la mort, l'air sortait du poumon à peu près tel qu'il y était entré, sans avoir été dépouillé de son oxygène, le poumon n'ayant plus assez de force pour en effectuer l'absorption ; voilà encore un fait bien propre à prouver que la respiration est le produit d'une action quelconque de cet organe.

Il est d'ailleurs une expérience qui met notre proposition hors de doute ; c'est celle de la section ou de la ligature de la huitième paire de nerfs, qui paralyse le poumon comme elle paralyse l'estomac, et empêche l'action de respiration du premier, comme elle empêche l'action de digestion du second. La respiration en effet est une fonction encore assez éloignée du terme dernier de l'assimilation, pour avoir besoin d'une influence nerveuse, et elle se suspend quand on la prive de cette influence nerveuse. C'est ce qu'on fait en liant ou coupant la huitième paire de nerfs. Cette expérience a été faite un grand nombre de fois; et comme ce nerf se distribue à beaucoup d'organes en même temps, et particulièrement au larynx, au poumon, au cœur et à l'estomac, il en résulte déjà que si sa section est pratiquée à un lieu supérieur à celui d'où partent les rameaux qui vont à ces divers organes, audessus du cou, par exemple, elle amène des lésions dans toutes les fonctions de ces organes, dans la voix, la circulation, la respiration et la digestion. De là, pour le dire en passant, les dissidences des auteurs sur la cause de la mort qui suit toujours plus ou moins prochainement cette section ; les uns la faisant consister dans la suspension de la circulation, les autres dans celle de la respiration, et d'autres enfin dans celle de la digestion. Tout cela tenait à ce que le nerf avait été coupé plus ou moins

haut et de manière à paralyser les quatre appareils, ou seulement l'un d'eux. On conçoit que pour apprécier l'influence de ce nerf sur chacune de ces quatre fonctions, il faudrait pouvoir ne couper du nerf que ceux de ces rameaux qui vont à un de ses quatre appareils, laissant les autres intacts, et cela successivement pour les quatre organes. C'est ce qu'a tenté M. Dupuytren dans des expériences dont il a fait le sujet d'un mémoire à l'institut. Dans une première expérience, il n'a coupé que les nerfs laryngés supérieurs, et ainsi n'a observé que la lésion de la voix qui était affaiblie et devenue rauque. Dans d'autres expériences, il a tenté de couper les nerfs cardiaques seuls pour n'avoir que des lésions de la circulation; mais il n'a pu y parvenir. Au contraire il a pu couper séparément les laryngés supérieurs et inférieurs, et alors il a eu une aphonie complette. Enfin il a tenté la section du nerf audessous des plexus pulmonaires; elle est fort difficile à faire; le plus souvent l'animal est mort subitement; mais enfin quelquefois il a survécu, et il n'existait alors de lesions que dans la digestion.

Mais abandonnons cette digression sur les effets communs de la section de la huitième paire, et arrivons à ses effets particuliers sur la respiration. Pendant longtemps on se borna à constater les troubles qu'elle entraîne dans les phénomènes locomoteurs de cette fonction; ainsi l'on se contentait de dire que la mort arrivait plus ou moins promptement, douze heures, ou deux ou trois jours, selon l'espèce d'animal et le degré d'importance que nous offre dans son organisation, le nerf vague par opposition au grand sympathique, et qu'il y avait dyspnée et respiration précipitée. Bichat lui-même ne pensa pas à rechercher quelles lésions cette section peut entraîner dans les phénomènes profonds de la fonction, c'est-à-dire les altérations de l'air, d'une part, et l'hématose de l'autre. En effet, dans une première expérience, il coupe le nerf vague d'un coté au cou, et voit survenir, dans les phénomènes inspirateurs et expirateurs, un trouble qui se dissipe après vingt heures. Dans une seconde expérience, il coupe le nerf des deux côtés; le trouble des inspirations et expirations est plus grand, et la mort arrive après trois ou quatre jours. Dans une troisième expérience, il coupe les deux nerfs grands sympathiques en même temps que les deux nerfs vagues, et le résultat est le même; et comme il voit la mort ne survenir qu'après quelques heures, et même un ou deux jours, et qu'il sait que l'hématose est instantanée, il en conclut que celle-ci se fait toujours. Pour en être sûr, il fallait examiner, d'une part, quelles altérations avait éprouvées l'air de l'inspiration consécutivement à cette lésion, et d'autre part, quelle espèce de sang

sortait d'une artère; il est bien étonnant que l'appareil que ce physiologiste avait imaginé et dont nous avons déjà tant parlé, ne lui en ait pas inspiré l'idée.

C'est M. Dupuytren qui l'a conçue et exécutée sur des chevaux et des chiens. Coupant d'un côté les nerfs vagues et grands sympathiques à ces animaux, il ouvre d'autre part une artère de la face, et il voit que le sang qui coulait rouge et artériel de cette artère avant la section, sort noir et veineux lorsque la section est effectuée, et d'autant plus noir que la section est déjà plus ancienne. En même temps les membranes de la bouche sont toutes violettes, indice que c'est un sang veineux et non artériel qui leur arrive. Toutes les artères du corps sont pleines d'un même sang, qui cependant est un peu moins noir que celui qui remplit les veines, ce qui prouve que l'hématose s'est faite encore en partie. Enfin, si au lieu de couper les nerfs, M. Dupuytren ne fait que les comprimer, il observe que tour à tour le sang sort de l'artère faciale noir ou rouge selon qu'il continue ou cesse la compression. De tous ces faits, ce professeur conclut que lors de la section des nerfs vagues, l'hématose ne se fait plus ou que très-imparfaitement, parce que le tissu du poumon est paralysé : il a grand soin d'observer que les troubles, qui étaient survenus dans les phénomènes inspirateurs et expirateurs, n'étaient pas suffisans pour expliquer la cessation ou la grande imperfection de l'hématose. La mort arriva après dix heures chez les chevaux, et après deux ou trois jours chez les chiens : il se fit bien à lui-même cette objection que, si l'hématose avait cessé tout à fait de se faire, la mort eût dû être subite; et en effet il y a une observation de Bohn où cette mort subite arriva consécutivement à la section des deux nerfs grands sympathiques et des deux nerfs vagues. Ainsi l'hématose se faisait encore quelque temps d'une manière incomplette, et peu après s'arrêtait tout à fait. Mais il est aisé de l'expliquer : on sait que l'influence nerveuse d'un organe isolé s'éteint d'autant plus tardivement, que cet organe est chargé d'une fonction moins animale : on sait que le système nerveux d'un organe est d'autant moins dépendant du cerveau, que cet organe est chargé d'une fonction moins animale; or le poumon est dans ce cas; malgré la section de ses nerfs, ce viscère a pu encore quelque temps effectuer une ombre d'hématose, et conséquemment la vie persister quelque temps. Toutefois cette expérience de M. Dupuytren met hors de doute la part que prend le poumon à l'acte de la respiration.

Ce savant, dans son expérience, n'avait constaté que les effets de la section de la huitième paire sur l'hématose; il avait négligé de reconnaître ceux qui sont relatifs à l'air.

M. Provençal, en répétant l'expérience, répara cette omission; et il vit, qu'en même temps que l'artère faciale avait fourni un sang noir consécutivement à la section du nerf, l'air inspiré paraissait avoir perdu moins d'oxygène, et l'air expiré contenir moins d'acide carbonique : l'animal sur lequel on faisait l'expérience en même temps était froid. Ainsi il était mis hors de doute par ces expériences que le poumon avait une part active à la respiration, et n'était pas un simple récipient pour les matériaux de l'hématose.

A la vérité M. Dumas objecta qu'il avait vu le sang veineux devenir artériel en insufflant du gaz oxygène dans le poumon des animaux auxquels il avait coupé les nerfs vagues; et M. Blainville surtout protesta avoir répété les expériences de MM. Dupuytren et Provençal sans en avoir obtenu les mêmes résultats, de sorte que le sang des artères lui avait paru également rouge, et l'air être également privé de son oxygène. Mais d'autres physiologistes confirmèrent les conséquences de M. Dupuytren, MM. Magendie et Legallois, par exemple. M. Magendie en effet dit que, lorsque la mort ne suit pas soudain la section des nerfs vagues, elle arrive toujours après quelques jours et avec des phénomènes qui prouvent que le poumon paralysé n'a plus effectué qu'imparfaitement l'hématose, et à la fin s'y est refusé tout à fait. Le premier jour, dit-il, l'hématose se fait encore; mais il y a gêne de la respiration, les mouvemens d'inspiration sont plus étendus et plus rapprochés, l'animal paraît y apporter une attention particulière; le second jour ce trouble augmente, et déjà le sang tiré d'une artère paraît plus sombre, moins chaud; le troisième jour tous ces phénomènes sont encore plus prononcés, l'animal emploie pour respirer toutes les puissances de l'inspiration; le sang qui remplit les artères paraît être veineux; l'air qui est respiré perd de moins en moins d'oxygène, et il se forme aussi de moins en moins d'acide carbonique; l'animal est très-manifestement refroidi; enfin il meurt, et l'on trouve dans son cadavre toutes les bronches pleines d'un liquide écumeux, quelquefois sanguinolent, le tissu du poumon engorgé, et toute l'artère pulmonaire distendue par un sang d'une couleur noire très-foncée.

M. Legallois surtout, en consacrant les mêmes effets de la section des nerfs vagues, répandit une nouvelle lumière sur la question en démontrant que ces effets tenaient plus à la lésion des phénomènes profonds de la fonction qu'à celle des phénomènes d'inspiration et d'expiration. La section des nerfs de la huitième paire doit en effet porter sur les uns et sur les autres; car en même temps que quelques-uns des filets de ces nerfs se distribuent au tissu pulmonaire, d'autres se distribuent aux

muscles de la glotte, et dès-lors celle-ci doit être paralysée comme le poumon lui-même. Or, nous avons vu qu'il fallait que celle-ci s'ouvrît à chaque inspiration; dès-lors la section de la huitième paire devait gêner les inspirations, amener de la dyspnée, et peut-être que la diminution de l'hématose et l'engorgement du poumon devaient être attribués aux troubles des inspirations. M. Legallois, pour résoudre la difficulté, imagina de faire à la trachée-artère une ouverture qui permît l'entrée de l'air malgré la paralysie de la glotte, et il vit qu'alors, en effet, les phénomènes d'inspiration et d'expiration n'étaient plus gênés, mais que le sang sortait toujours de l'artère noir ou moins rouge. La respiration d'abord était facile et ne devenait anxieuse qu'à mesure que, consécutivement à la paralysie du poumon, le tissu de cet organe s'engorgeait, et n'offrait plus un libre accès à l'air. L'hématose allait en s'affaiblissant jusqu'à la mort, le poumon devenait le siége d'un engorgement sanguin si la mort était prompte, séreux si la mort était plus tardive, mais qui était abondant au point d'empêcher le poumon de surnager, et qui, en s'opposant au libre accès de l'air, produisait la dyspnée successivement croissante jusqu'à la mort.

Ainsi, puisque la perte pour le poumon de son influence nerveuse, la paralysie de cet organe, affaiblissent d'abord, et enfin arrêtent complétement les phénomènes profonds de la respiration, l'hématose, on ne peut admettre que cet organe soit passif dans cette action.

Enfin, ce qui achève de le prouver, c'est que si le poumon n'était dans la respiration que le récipient où se passe l'action, en poussant de l'oxygène dans le poumon d'un cadavre, on devrait artérialiser tout le sang qui y est contenu. Or, cette expérience a été faite, et vainement, par M. Dupuy de Lyon.

Ainsi le poumon agit dans la respiration. Nous nous sommes étendus sur ce premier point parce qu'il est déjà une des objections les plus fortes qu'on puisse faire à la théorie des chimistes sur la respiration, comme on le verra ci-après.

2°. *L'action élaboratrice de la respiration, de l'hématose, quelle qu'elle soit, n'est certainement ni physique, ni chimique, et est, au contraire, organique et vitale.*

Nous venons de prouver que le poumon agit dans la respiration; maintenant en quoi consiste son action? Nous assurons qu'elle n'est ni physique ni chimique, et conséquemment qu'elle est organique et vitale. C'est ce que va prouver l'exposition des diverses théories physiques et chimiques qui ont été proposées sur la respiration.

Théorie mécanique. Plusieurs physiologistes, tout en reconnaissant que l'office de la respiration était de faire le sang, ont

pensé que cette fonction agissait en cela d'une manière mécanique ; ils établissaient, par exemple, que si le mélange de chyle, de lymphe et de sang veineux se changeait en sang artériel pendant la respiration, c'est parce que ces fluides éprouvaient des attritions, des altérations comminutives en traversant les filières capillaires du poumon. Mais si une pareille théorie était fondée, pourquoi la respiration serait-elle en quelque chose dépendante du degré de vitalité du poumon ? A quoi bon le dépouillement d'oxygène que nous avons vu être un phénomène capital de la fonction ? certainement entre le sang veineux et le sang artériel, il n'y a pas de simples différences de forme et d'état, mais bien réellement des différences de nature, et celles-ci ne peuvent jamais être l'effet d'une action purement mécanique.

Théorie chimique. Un bien plus grand nombre de physiologistes ont supposé toute chimique l'action quelconque qui se passe dans le poumon, et dont le résultat est l'hématose, voulant exprimer par là non-seulement que cette hématose était une action de molécule à molécule, une transformation de matière, mais encore qu'elle reconnaissait pour cause les lois chimiques générales. Des chimistes de notre temps, et dont les noms fondent à juste titre d'imposantes autorités, ont même professé ce point de doctrine comme désormais irrécusable et démontré, et cependant nous le croyons erroné. Nous avons besoin d'entrer ici dans quelques détails pour l'éclaircir complétement.

La théorie chimique de la respiration, que l'on pourrait supposer comme l'œuvre des chimistes de notre temps, date d'une époque plus ancienne; Mayow, qui fut sur le point de découvrir la chimie pneumatique, l'imagina en son temps; ce chimiste établit, en effet, que dans la respiration, une partie de l'air qu'il appelle *sel vital*, *igné*, *fermentatif*, *esprit nitro-aérien*, s'unit aux parties sulfureuses du sang pour en dépurer ce liquide, et lui fournir des molécules dont il a besoin pour se mouvoir, et que c'est consécutivement à cette combinaison entre une partie de l'air et certaines parties du sang veineux que ce sang veineux est artérialisé ; il ajoute en même temps que cette fonction de la respiration est d'autre part la source de la chaleur animale. Or, on va voir que c'est là réellement la théorie des chimistes de nos jours, avec une différence dans les termes, le *sel vital*, *igné*, l'*esprit nitro-aérien* de Mayow, étant ce qu'on appelle aujourd'hui l'oxygène, et les parties sulfureuses du sang veineux étant le carbone et l'hydrogène qu'on dit exister en ce fluide et lui être enlevé lors de la respiration.

Dans la théorie chimique actuelle, on professe, en effet, que l'oxygène qui est enlevé à l'air s'unit à quelques parties du

sang veineux, du carbone et de l'hydrogène; que le résultat de cette union est la formation de l'acide carbonique et de l'eau qui se montrent dans l'air expiré; qu'ainsi le sang veineux dépuré de son carbone et de son hydrogène est artérialisé; et qu'à raison de toutes ces combinaisons, il se dégage assez de chaleur pour entretenir le corps à sa température propre. Le fond de cette théorie est de faire produire l'acide carbonique et l'eau de l'expiration avec l'oxygène qui a disparu dans l'inspiration, et d'assimiler la respiration au phénomène chimique de la combustion. Entrons dans les détails.

On sait que le contact de l'air est nécessaire à toute respiration; que dans toute respiration l'air est dépouillé de son oxygène; qu'il n'y a d'air propre à entretenir la respiration que celui qui contient de l'oxygène et qui cède ce principe avec facilité; que toute respiration consumant de l'oxygène exige, pour se continuer, que l'air soit renouvelé; que sans ce renouvellement elle cesse bientôt d'être possible; qu'elle s'arrête cependant avant que tout l'oxygène de l'air où elle se fait soit épuisé; que cela tient à l'acide carbonique que l'expiration exporte; qu'enfin elle se continue plus longtemps lorsqu'elle s'effectue dans du gaz oxygène pur. Tous ces faits résultent de tout ce qui a déjà été exposé jusqu'à présent. Or, il est remarquable que toutes ces propositions sont vraies aussi de la combustion : en effet, toute combustion exige le contact de l'air; elle consume une partie de l'oxygène de l'air dans lequel elle se fait; il n'y a d'air propre à permettre ou à entretenir la combustion que celui qui contient de l'oxygène et qui le cède avec facilité; toute combustion consumant de l'oxygène exige, pour se continuer, que l'air dans lequel elle se fait soit renouvelé; sans ce renouvellement, elle cesse bientôt d'être possible; elle s'arrête cependant avant que tout l'oxygène de l'air dans lequel elle se fait soit épuisé; la cause en est due à l'acide carbonique qui se forme alors, et qui n'est pas plus propre à entretenir la combustion que la respiration; enfin elle se prolonge plus longtemps dans l'oxygène pur. Tout paraît donc commun au premier aspect entre la respiration et la combustion, d'autant plus que l'air qui a servi à l'une de ces actions n'est plus propre à l'autre; que celui qui a été respiré ne peut plus entretenir la combustion des corps; et que celui qui a servi à la combustion ne peut plus entretenir la respiration. Or, d'après ces analogies et plusieurs autres que nous allons rappeler à mesure que nous exposerons la théorie chimique, les chimistes ont assimilé la respiration à la combustion. Ainsi, que se passe-t-il dans toute combustion? L'oxygène de l'air dans lequel se fait la combustion se combine aux principes carbone et hydrogène du corps qui brûle; il en résulte formation d'a-

cide carbonique et d'eau ; et, comme dans cette combinaison, l'oxygène passe de l'état d'un gaz très-rare, c'est-à-dire contenant beaucoup de calorique interposé entre ses molécules, à l'état d'un gaz beaucoup plus dense, ou même d'un liquide, tout le calorique que contenait cet oxygène en son premier état ne peut être contenu dans la matière nouvelle que forme cet oxygène; il se dégage : d'où la production de chaleur qui est observée. Eh bien, dans la respiration, l'oxygène qui est enlevé à l'air inspiré se combine avec le carbone et l'hydrogène du fluide à sanguifier ; il en résulte formation d'acide carbonique et d'eau qui se retrouvent dans l'air expiré ; et comme dans ces combinaisons l'oxygène passe ainsi de l'état d'un gàz fort rare à celui d'un gaz plus dense, et même d'un liquide, il y a aussi grand dégagement de calorique, et ce calorique devient la source de la haute température à laquelle se maintient constamment le corps humain. Ainsi l'hématose tient à la combustion par l'oxygène de l'air des parties carboneuses du sang veineux, probablement de la matière colorante de ce sang, a dit M. Thénard.

Telle est la théorie chimique de la respiration en général ; car cette théorie a subi successivement diverses modifications dont nous devons au moins faire connaître les principales. D'abord, voici comme Lavoisier la présenta en premier lieu : L'oxygène, qui a disparu dans l'air inspiré, a été partagé en deux parties dont on ne peut connaître les proportions respectives ; l'une, traversant la muqueuse des bronches, s'est portée sur le sang veineux, et en a brûlé le carbone, d'où est résulté l'acide carbonique que contient l'air expiré ; l'autre, traversant de même la muqueuse, a pénétré en nature dans le sang, a circulé avec ce fluide, et, chemin faisant, en a brûlé le carbone. Lavoisier admettait ce partage de l'oxygène, non qu'il ait retrouvé une partie de ce gaz dans le sang veineux, mais parce que ne retrouvant pas dans l'acide carbonique expiré autant d'oxygène que l'air de l'inspiration en a perdu, il fallait indiquer ce qu'était devenu le surplus d'oxygène, et, par conjecture, il lui indiquait cette voie. En même temps la grande quantité de calorique dégagé était la source de la chaleur animale. Lavoisier établit sa théorie sur les analogies rapportées plus haut, et en même temps sur quelques expériences : ainsi Cygna, Priestley, Goodwyn expérimentèrent que, du sang veineux mis en contact sous une cloche avec du gaz oxygène, rougit, parut devenir artériel, et que la cloche offrit de l'acide carbonique; cette expérience ne présentait ces résultats qu'avec des gaz qui contenaient de l'oxygène, et cédaient ce principe avec facilité. De même Hassenfratz remplit de sang veineux une vessie, plaça le tout sous une cloche

pleine de gaz oxygène, et obtint les mêmes résultats. L'expérience semblait ici offrir cette similitude de plus avec la respiration, que l'oxygène modifiait le sang veineux au travers d'une membrane, comme cela paraissait être dans le poumon. Enfin, pour confirmer cette partie de la théorie, qui fait, du calorique dégagé par la respiration, la source de la chaleur animale, on faisait remarquer qu'il y a en effet dans la série des animaux, un rapport constant entre la chaleur du corps et l'étendue de la respiration; mais, pour ne pas trop compliquer la question, négligeons cette partie de la théorie, sauf à y revenir ci-après.

Telle fut la première expression de la théorie chimique, et on voit qu'il n'y était question encore que de la combustion du carbone du sang veineux, et qu'on n'y parlait pas de celle de l'hydrogène. Ce fut, en 1780, que Lavoisier, de concert avec M. de Laplace, y fit cette importante addition, et voici quelles en furent les causes : nous avons dit que Lavoisier, ne retrouvant pas, dans l'acide carbonique expiré, tout l'oxygène qui avait disparu, avait émis qu'une partie de cet oxygène avait passé en nature dans le sang : or, on lui contesta ce fait en disant que vainement on avait cherché de l'oxygène dans le sang; et dès-lors il lui fallut trouver une autre cause de la disparution de ce principe. D'autre part, il remarqua que la solidification de l'oxygène dans l'acide carbonique ne pouvait suffire à donner tout le calorique nécessaire à la haute température que présente l'homme, et ce fut pour lui une nouvelle raison de penser que, dans la respiration, un corps autre que le carbone était ainsi brûlé; corps qui employât le surplus d'oxygène, et dans la combustion duquel l'oxygène, encore plus solidifié que dans l'acide carbonique, donnât lieu à un dégagement plus considérable de calorique. Il pensa que le produit de cette autre combustion devait, comme celui du carbone, l'acide carbonique, se trouver dans la matière de la perspiration pulmonaire, dans l'air expiré; et ne voyant plus dans celui-ci que de la sérosité, il conçut que le principe qui était brûlé avec le carbone était de l'hydrogène : dès-lors, dans la respiration, l'oxygène de l'air inspiré brûlait le carbone et l'hydrogène du sang veineux, d'où l'acide carbonique et l'eau qu'on retrouve dans l'air expiré. Lavoisier observa d'ailleurs, à l'appui de son addition, qu'en mettant du sang artériel en contact avec de l'hydrogène, ce sang artériel prenait une couleur sombre, et paraissait devenir veineux. Enfin, en 1789, dans un Mémoire que ce savant illustre composa de concert avec Seguin, il assimila tout à fait la respiration à la combustion d'une lampe; dans celle-ci, le carbone et l'hydro-

gène de l'huile et de la mèche étant brûlés par l'air, comme le sont les principes du sang veineux.

Bientôt quelques physiologistes ayant observé que la pénétration mécanique de l'oxygène à travers les parois de la membrane muqueuse des bronches, était un phénomène contraire à toutes les lois connues de la physiologie, les chimistes dirent alors que les dernières ramifications de l'artère pulmonaire exhalaient dans les vésicules bronchiques du gaz hydrogène carboné, et que c'était là que l'oxygène en effectuait la combustion.

Ensuite Delagrange fit remarquer que, d'après toutes ces théories, le poumon devait être brûlé par suite du grand dégagement de calorique qu'entraînent les décompositions continuelles qui se passent dans son intérieur; et il s'étonna que cet organe n'eût pas au moins une chaleur supérieure à celle des autres. Dès-lors on cessa de placer le siége de la combustion dans le poumon, et on la transporta dans les voies mêmes de la circulation. On établit que, dans le poumon, l'oxygène était seulement absorbé; qu'introduit en nature dans le sang veineux, ce gaz circulait avec ce fluide, et, chemin faisant, en brûlait le carbone et l'hydrogène; qu'ainsi il en résultait de l'acide carbonique et de l'eau; que ces produits circulaient avec le fluide, lui restant mêlés quelque temps, et qu'enfin ils venaient s'exhaler dans le poumon. On cita, comme preuves de l'introduction de l'oxygène en nature dans le sang, des expériences de Girtanner, dans lesquelles du sang artériel de brebis ayant été placé sous une cloche pleine de gaz azote, avait, après trente heures, dégagé assez d'oxygène pour qu'une bougie ait pu brûler deux minutes dans la cloche; on ajouta que la présence de l'oxygène dans le sang était nécessaire pour exciter les contractions des cavités gauches du cœur, et pour oxider le fer du sang et produire la couleur rouge de ce fluide.

Quelques chimistes n'admirent qu'à moitié la modification de Delagrange; ils dirent que partie de l'oxygène de l'air est absorbée pour aller brûler le carbone et l'hydrogène du sang veineux dans le torrent circulatoire; mais ils ajoutèrent que la combustion de ces deux principes ne se faisait qu'à moitié; de sorte qu'au lieu d'acide carbonique et d'eau, l'on n'avait que de l'oxyde de carbone et de l'oxyde d'hydrogène, qui venaient s'exhaler dans le poumon, et dont la combustion s'achevait là par le reste de l'oxygène de l'air inspiré : l'oxyde de carbone était ce qui donnait au sang veineux sa couleur noire, et l'oxyde d'hydrogène, ce qui lui donnait sa plus grande fluidité.

Enfin, d'autres chimistes récusèrent toutes ces modifications, continuèrent de regarder le poumon comme le siége de la

combustion; et, pour échapper à la difficulté qu'avait élevée Delagrange, ils dirent que le sang artériel ayant beaucoup plus de capacité pour le calorique que le sang veineux, s'emparait, à mesure qu'il était fait, de tout le calorique qui était dégagé; qu'ainsi ce calorique ne pouvait plus exercer aucune action sensible sur le poumon; il leur fut même beaucoup plus facile par là de concevoir le phénomène de la chaleur animale, puisque tout le calorique dont s'était chargé le sang artériel n'était dégagé de ce fluide que lorsque, disséminé dans les organes, il y changeait de nature, et redevenait veineux en accomplissant les nutritions, les sécrétions, etc.

Telles sont les principales variantes de la théorie des chimistes sur la respiration; car je ne me flatte pas de les avoir rapportées toutes encore. Leur nombre est déjà sans doute une présomption contre la vérité de cette théorie; mais voyons si on ne peut pas lui faire des objections telles qu'elle ne puisse plus être admise. C'est ce que je pense; et, pour le prouver, je vais séparer ces objections, selon qu'on peut les appliquer à la théorie qui place le siége de la combustion dans le poumon même, ou à celle qui la place dans les voies circulatoires.

Et d'abord, une objection capitale à faire à la première, est qu'elle attribue à la seule affinité intrinsèque de l'oxygène son application au fluide à sanguifier, son enlèvement dans la respiration, quel que soit le mode selon lequel il concourt à l'hématose, et qu'ainsi elle réduit le poumon à n'être que le récipient passif dans lequel se produisent les combinaisons. Or, nous avons prouvé que l'hématose en général, et par conséquent chacun des élémens desquels elle résulte, la part qu'y a l'oxygène, par exemple, sont des œuvres du poumon et les résultats de son mode d'action. N'avons-nous pas vu en effet les altérations qu'éprouve l'air dans la respiration, d'une part, et la conversion du fluide à sanguifier en sang artériel, de l'autre, se faire en des mesures différentes, selon les états divers de vitalité du poumon; être différentes, par exemple, en chaque âge, chaque individu, selon l'état de santé, l'état de maladie? Ne les avons-nous pas vues être impossibles tout à fait après la mort, et être rendues nulles par la section des nerfs du poumon, et par la paralysie de cet organe? A supposer même que la théorie chimique ait bien spécifié le mode selon lequel l'oxygène concourt à l'hématose, et que ce soit en brûlant le carbone et l'hydrogène du sang veineux que ce principe amène, il faudrait déjà admettre que ce n'est pas l'affinité chimique générale qui règle son application, mais bien la vitalité du poumon.

Une seconde objection à la théorie chimique est qu'elle suppose le passage inorganique de l'oxygène à travers les

pores de la membrane muqueuse des bronches. Or, cela est contraire à toutes les lois connues de la physiologie. Comment d'ailleurs accorder cette introduction toute passive de l'oxygène avec les faits qui prouvent que c'est la vitalité du poumon qui règle la mesure dans laquelle cet oxygène est absorbé ? Les membranes animales sont généralement trop denses pour permettre une telle perméabilité, surtout celle du poumon qui reste toujours enduite d'un mucus assez épais. Enfin, l'on a fait des expériences pour prouver que l'on ne pouvait, à l'aide de l'oxygène, changer du sang veineux en sang artériel à travers les parois de la veine qui le contient : Goodwyn a mis à nu des veines du cou sur un animal vivant, a dirigé sur elles un courant de gaz oxygène, et, après deux minutes et plus, il n'a pas vu que le sang de la veine ait changé de couleur : Bichat a de même poussé de l'oxygène dans des portions d'intestin, dans la vessie, dans les aréoles de tissu cellulaire ; et bien que le gaz y ait fait un long séjour, il n'a pas vu que le sang, rapporté par les veines de ces parties, ait changé de couleur.

En troisième lieu, la théorie chimique que nous discutons, admet que l'acide carbonique, la sérosité animale que présente l'air expiré, ont été formés de toutes pièces par l'oxygène de l'air inspiré, d'une part, et par quelques parties du fluide sanguifié, de l'autre. Or, elle admet une pareille proposition sans aucunes preuves, et beaucoup de faits et de raisonnemens militent contre elle. En effet, on se rappelle que lorsque nous avons recherché si les excrétions dont le poumon est le siége avaient à l'hématose la même part que l'ingestion d'oxygène, nous avons dit qu'il était impossible de l'assurer par des faits directs, et que l'on était forcé de rester à cet égard dans l'incertitude. Nous en avons dit autant quand nous avons cherché, d'autre part, quels rapports pouvaient exister entre l'enlèvement de l'oxygène de l'air inspiré et la présence de ces produits excrétionnels dans l'air expiré. Or, l'incertitude que nous avons professée à l'égard de ces deux questions, doit évidemment rendre douteux que ce soit l'oxygène de l'air inspiré qui ait concouru à former de toutes pièces l'acide carbonique et la sérosité animale de l'air expiré : bien plus, des faits et des raisonnemens tendent à prouver qu'il n'y a aucun rapport entre ces deux ordres de phénomènes. Prouvons-le d'abord pour la sérosité animale.

D'abord, on a vu que ce n'était pas dès le principe que les chimistes avaient admis la formation de toutes pièces de cette sérosité par la combustion de l'hydrogène du sang veineux par l'oxygène de l'air : ce n'est que lorsqu'ils reconnurent que l'oxygène qu'on retirait de l'acide carbonique ne pouvait pas

représenter tout celui qu'avait perdu l'air inspiré, et lorsqu'ils eurent conçu la nécessité de trouver pour leur théorie de la chaleur animale la combustion d'un principe qui solidifiât l'oxygène encore plus que ne le fait celle du carbone. Or, on peut déjà contester ces deux motifs; quelques chimistes, MM. Davy et Gay-Lussac, par exemple, trouvent une coïncidence de quantité entière entre l'oxygène qu'on retire de l'acide carbonique et celui qu'a perdu l'air inspiré; et, ensuite, on peut contester la grande part que les chimistes accordent à la respiration pour la production de la chaleur animale. Mais ensuite, oubliant que c'est l'imagination seule qui conduisit les chimistes à admettre la formation d'eau de toutes pièces dans l'acte de la respiration, n'y a-t-il pas des faits qui s'opposent à ce qu'on y croie? D'abord, dans nos laboratoires de chimie et dans la nature inorganique, nous ne voyons jamais l'oxygène se combiner à l'hydrogène pour former de l'eau, que par l'intermédiaire d'un corps en ignition, ou de l'électricité, et toujours le phénomène est accompagné d'un grand dégagement de calorique et de lumière. Or, déjà rien de tout cela n'existe dans le poumon : on a dit que c'était l'influx nerveux qui décidait la combinaison; mais ce n'est là qu'une hypothèse fondée sur l'analogie qu'on suppose entre le fluide électrique et le fluide nerveux; analogie qui n'est encore elle-même qu'une autre hypothèse : y a-t-il, lors de la respiration, dégagement de calorique et de flamme dans le poumon? Cet organe pourrait-il résister à de pareils phénomènes? Seguin, pour échapper au besoin qu'un corps en ignition a d'oxygène pour effectuer la combinaison qu'il faut admettre, dit que l'hydrogène, dans le sang veineux, n'est pas à l'état de gaz, mais à l'état naissant : mais ce ne sont pas là des faits, et l'on voit toujours l'esprit qui s'agite pour concevoir et imaginer ce qu'il ne peut voir. En second lieu, cette sérosité qu'on dit être formée directement par l'oxygène de l'air inspiré, existe en tout air expiré que ce soit, même celui qui est rendu quand on a respiré un air qui ne contenait préalablement pas d'oxygène. C'est ce que prouvent des observations recueillies par Spallanzani, et des expériences faites par Nysten et M. Coutanceau, que nous allons exposer tout à l'heure. Or, on ne peut la dire ici formée par l'oxygène, puisque ce principe n'a pas été respiré. En troisième lieu, la sérosité que l'on trouve dans l'air expiré devrait être de l'eau pure, et cela n'est pas; c'est une sérosité chargée d'albumine, qui, avec le temps, se putréfie, qui ressemble à celle que fournissent les autres perspirations du corps. Enfin, on peut assigner une meilleure origine à cette sérosité; elle provient de l'exhalation dont la membrane muqueuse des bronches est le siége, exhalation

qui reconnaît le même mécanisme, la même nature que les autres exhalations du corps, et dont l'air expiré entraîne seulement avec lui les produits. Ainsi, déjà l'on peut admettre que la sérosité qui se trouve dans l'air expiré n'est en rien formée par l'oxygène de l'air inspiré, et qu'elle est une excrétion vitale du poumon. En vain les chimistes disent avoir vu du sang artériel devenir livide par son contact avec du gaz hydrogène: peuvent-ils dire avoir fait par-là du sang veineux? Peut-on juger des sangs artériel et veineux par la seule couleur? et peut-on arguer de ce qui se fait dans des vases, hors la dépendance de la vie, à ce qui se fait dans l'intérieur de nos organes?

Les mêmes considérations peuvent presque être appliquées à l'acide carbonique. On l'a retrouvé aussi dans l'air expiré, bien que l'on ait respiré avant un air qui ne contenait pas d'oxygène. Spallanzani, par exemple, a vu que des animaux plongés dans du gaz azote, du gaz hydrogène, dans des gaz qui ne contenaient nullement d'oxygène, ont cependant expiré de l'acide carbonique. M. Coutanceau, de concert avec Nysten, a fait, en 1806, des expériences qui prouvent le même fait; il fait respirer, par exemple, à cinq chiens, du gaz azote pur, pendant qu'il injecte d'autre part, dans le système veineux, différens gaz propres à modifier la combustion de carbone en question; il voit que ces animaux rendent, par l'expiration, toujours à peu près la même quantité d'acide carbonique; il prenait la précaution de faire préalablement le vide dans le poumon, de sorte qu'on ne pouvait attribuer la formation de l'acide carbonique à l'air restant dans l'organe. Ainsi, la production d'acide carbonique serait comme la sérosité animale une excrétion vitale du poumon, et tout à fait indépendante de l'enlèvement d'oxygène. Et, en effet, pourrait-on s'en étonner, s'il est vrai, comme le disent Jurine, Allen, Pepys, M. Berthollet, que quelquefois l'azote ait été excrété par le poumon, surtout lorsque l'on voit une semblable excrétion d'acide carbonique se faire en d'autres parties du corps? Toutes les membranes muqueuses, en effet, et la peau, sont le siége d'une exhalation dont le produit contient de l'acide carbonique. Si ce fait n'est pas bien sûr à l'égard de toutes les membranes muqueuses, au moins est-il évident pour la peau. MM. Seguin et Jurine ont prouvé l'analogie complette de nature qui existe entre la matière de la transpiration cutanée et celle de la transpiration pulmonaire; l'une et l'autre consiste en une sérosité animale chargée de trois à douze centièmes d'acide carbonique; on sait que ces deux excrétions sont congénères l'une de l'autre, se supplécnt l'une l'autre, s'équilibrent; il y a une assez grande analogie de texture entre

les deux organes qui les produisent. Or, à coup sûr, la matière de la perspiration cutanée n'est pas formée de toutes pièces par l'oxygène de l'air extérieur; pourquoi donc celle de la perspiration pulmonaire le serait-elle davantage?

Ainsi, tout s'élève contre la théorie chimique qui établit que l'acide carbonique et l'eau de l'expiration ont été formés de toutes pièces par une combustion qui s'est faite soudain dans les vésicules bronchiques. Les objections que nous venons de présenter sont également fortes, soit qu'on veuille que le carbone et l'hydrogène se soient brûlés en entier dans le poumon, soit qu'on admette que ces principes ayant commencé à brûler dans le torrent circulatoire, et venant s'exhaler dans le poumon, sous forme de gaz oxyde de carbone et d'oxyde d'hydrogène, achèvent de se brûler dans le poumon. Dans ce dernier cas, on peut même encore ajouter quelques nouvelles considérations. Par exemple, on assure que l'oxygène de l'air ne fait que brûler le gaz hydrogène carboné qui s'exhale dans le poumon. On peut observer que cette théorie suppose que la matière de la perspiration pulmonaire provient du sang de l'artère pulmonaire, et non de celui des artères bronchiques, et nous avons dit que c'était un texte à débats. On peut faire remarquer qu'il serait alors inutile que la combustion de ce gaz hydrogène carboné se fît, car il suffirait pour l'hématose que le sang veineux en fût dépuré, et son excrétion se ferait aussi bien sous la forme de gaz hydrogène carboné, que sous celle des nouveaux produits qui résultent de sa combustion. Ajoutons que le gaz hydrogène carboné que l'on connaît en chimie ne brûle jamais que par l'intermède d'un corps en ignition ou de l'électricité; qu'il donne toujours pour produits de sa combustion des substances huileuses, résineuses et alcooliques, et la matière de la perspiration pulmonaire n'a pas plus de rapports avec ces substances, que le poumon n'a l'élément igné ou électrique propre à amener la combustion.

Ainsi, l'on peut déjà rejeter cette première variante de la théorie chimique, qui fait consister la respiration dans une combustion, et en place le siége, en tout ou en partie, dans le poumon. Voyons maintenant les objections à opposer à l'autre variante, celle qui recule le siége de la combustion dans les voies circulatoires. Ici, la respiration consistant spécialement dans l'absorption de l'oxygène en nature, on peut moins arguer de la vitalité du poumon, et de l'impossibilité que l'oxygène pénètre mécaniquement à travers les pores de la muqueuse. Cette théorie, en effet, ne préjuge rien sur la manière dont l'oxygène a été introduit, et elle ne fait que spécifier le mode selon lequel agit ce principe après son introduction.

Mais il reste beaucoup d'autres considérations pour la récuser également.

D'abord, elle ne fut pas non plus admise de prime abord et sur des faits, mais seulement sur la crainte élevée par Delagrange, que le poumon ne fût calciné par le grand dégagement de calorique qui se fait dans son intérieur. Or, nous avons vu que quelques chimistes avaient expliqué ce dernier fait en admettant que le sang artériel avait une capacité pour le calorique bien supérieure à celle du sang veineux, et fixait ainsi tout le calorique qui était dégagé. Dès-lors, il n'y aurait plus de motifs à admettre la modification de M. Delagrange. Bien plus, Legallois, en calculant d'après les données de la chimie elle-même, a prétendu que le calorique qui est supposé être dégagé dans le poumon, lors de la combustion prétendue du carbone et de l'hydrogène, n'était pas suffisant pour combler toute la capacité pour le calorique qu'a le sang artériel; que celui ci dès-lors était forcé d'en absorber à la substance du poumon lui-même, et qu'ainsi il y avait à s'étonner, non que le poumon ne fût pas brûlé et calciné comme l'avait dit Delagrange, mais, au contraire, qu'il ne fût pas congelé.

Ensuite, des faits et des raisonnemens directs viennent s'élever contre cette idée d'une combustion progressive dans le torrent de la circulation : 1°. les expériences de Bichat, que nous avons citées plus haut, portent à penser que l'action d'hématose est instantanée, surtout qu'elle est achevée au poumon; le sang sortait en effet de la carotide, rouge, au moment même où l'on ouvrait le robinet de la trachée-artère. Or, cela implique contradiction avec cette idée d'une combustion progressive dans les voies circulatoires; 2°. jamais on n'a pu retrouver l'oxygène en nature dans le sang; l'expérience de Girtanner a été en vain répétée; 3°. si la théorie que nous combattons était vraie, on devrait retrouver de l'acide carbonique dans le sang, et d'autant plus que ce sang se rapprocherait plus des confins de la circulation, et serait plus avancé dans le système veineux, et c'est ce à quoi on n'est jamais parvenu; les chimistes disent bien avoir coloré artificiellement du sang veineux par de l'eau de chaux; mais encore une fois, peut-on juger qu'un sang est artériel par la couleur seule? et est ce là une preuve que le sang veineux contienne de l'acide carbonique? Cet acide carbonique n'aurait qu'à s'exhaler au poumon; mais alors la perspiration pulmonaire ferait une exception à toutes les sécrétions du corps, dans lesquelles la matière sécrétée est toujours fabriquée par l'organe sécréteur, et n'existe jamais toute formée dans le sang; 4°. en admettant la combustion progressive, que deviendraient les produits excrétionnels de cette combustion? Ils resteraient mêlés au sang, jus-

qu'au retour de ce fluide à cet organe; mais est-il probable que ce sang traîne ainsi dans son sein des débris qui lui sont étrangers, et cela aux lieux mêmes où il est mis en œuvre? et que lui servirait-il d'en être dépuré au-delà par le poumon, puisqu'il aurait avant accompli les nutritions et les sécrétions? Il y a plus même, jamais le sang n'arriverait pur aux organes qu'il doit nourrir, car tout en se dépurant au poumon, il absorberait dans cet organe une nouvelle quantité d'oxygène, qui, en brûlant de nouveau du carbone et de l'hydrogène, amenerait de nouveaux produits excrétionnels. D'après cette théorie de l'hématose, le poumon devrait être placé à l'origine du système veineux, afin que la combustion prétendue ait tout le temps de se faire avant que le sang soit de retour aux cavités gauches du cœur; 5°. enfin, ce qui achève de réfuter cette théorie, c'est qu'il est sûr que l'hématose se fait complétement dans le poumon, et ne se fait que là; que ne commençant pas avant le poumon, elle se fait toute entière dans le poumon et ne se continue pas au-delà. Nous avons présenté toutes les preuves de cette importante proposition, à l'article *hématose*; ce serait nous répéter que de les exposer de nouveau ici: on peut les voir à ce mot; nous rappellerons seulement que les principales sont fondées sur ce que le sang n'éprouve aucune altération nouvelle dans le cours des veines pulmonaires, et dans le cours de l'aorte, et que le sang arrive dans les parenchymes tel qu'il était dans les radicules des veines pulmonaires. Or, on a toutes raisons de croire ce sang parfait et achevé dans les parenchymes, puisque c'est là qu'il est mis en œuvre; il l'était donc dans les radicules des veines pulmonaires, et conséquemment l'altération quelconque qui l'a fait n'a pu se produire dans la longueur du cercle artériel.

Ainsi, la variante de la théorie chimique, qui place le siége de la combustion dans le torrent circulatoire, n'est pas plus fondée que celle qui le place dans le poumon. Cette variante suppose d'ailleurs que la matière de la perspiration pulmonaire provient du sang de l'artère pulmonaire; et nous avons déjà dit que des physiologistes élevaient de justes doutes sur ce point; que M. Coutanceau, par exemple, faisait provenir cette matière du sang de l'artère bronchique. Ajoutons encore que cette théorie suppose que les excrétions du poumon ont à l'hématose une part aussi grande, et même plus grande, que l'enlèvement d'oxygène, ce que nous avons dit n'être nullement démontré.

Nous pouvons encore reprocher aux chimistes d'avoir, dans leurs expériences, trop légèrement jugé de la qualité du sang par sa couleur. Ainsi, ils ont, disent-ils, fait rougir artificiel-

lement du sang veineux par le contact de l'oxygène, et fait noircir du sang artériel par le contact de l'hydrogène. Mais, pour cela, le premier était il du sang artériel, et le second du sang veineux? Le sang veineux rougit par bien d'autres réactifs que l'oxygène, par le gaz hydrogène carboné, par exemple, l'acide carboneux, comme le prouvent des expériences de l'un de nous, M. Chaussier, de Beddoës, l'observation des cadavres des personnes qui ont été asphyxiées par ce gaz; et, d'autre part, le sang artériel noircit souvent sans qu'on puisse savoir comment il aurait perdu de l'oxygène, ou acquis du carbone et de l'hydrogène, comme quand il est renfermé entre deux ligatures, ou contenu dans une tumeur anévrysmale, ou reçu dans un vase bien clos. Comme il est certainement possible de faire rougir artificiellement du sang après la mort, sans qu'il soit pour cela artériel, on conçoit que les chimistes ne peuvent juger de la qualité du sang par sa couleur seule, et qu'ils ont pu être ainsi souvent induits en erreur.

Nous récusons donc complétement la théorie des chimistes modernes sur l'hématose artérielle et sur la respiration. Leur analogie de la respiration avec la combustion n'était que spécieuse; elle n'est même pas exacte en quelques points. Ainsi, la respiration entretient le corps qui respire, et la combustion détruit celui qui brûle; la respiration n'emploie jamais qu'une quantité déterminée d'oxygène, et la combustion est au contraire d'autant plus vive qu'il y a plus d'oxygène. En un mot, la chimie n'a fait que signaler l'élément par lequel l'air est utile à la respiration; mais ce n'est pas elle qui en règle l'emploi, et elle ne fait pas même pénétrer comment cet élément a servi à l'hématose.

Ces chimistes avaient, dans leur théorie, séparé ce qui est de l'hématose générale ou de la conversion du chyle en sang, de ce qui est de l'hématose artérielle ou de la conversion du sang veineux en sang artériel; et, indépendamment des motifs qui nous ont engagé à ramener à une seule et même action ces deux espèces d'hématose, leur théorie de la sanguification du chyle n'est pas plus admissible que celle de l'hématose artérielle. En effet, ces chimistes, faisant remarquer que le chyle et la lymphe sont déjà fort semblables au sang, prétendaient que ces liquides ne différaient du sang qu'en ce que la fibrine des premiers n'est pas aussi animalisée que celle du sang, et en ce que la matière colorante des premiers tient à un phosphate de fer au minimum d'oxydation, et de couleur blanche, tandis que celle du second tient à un phosphate de fer au maximum d'oxydation, et de couleur rouge. Dès-lors, la sanguification du chyle leur a paru devoir consister en une

action qui, d'un côté, a animalisé davantage sa fibrine, et de l'autre, a suroxydé son phosphate de fer de manière à le faire passer de l'état de phosphate de fer blanc à l'état de phosphate de fer rouge. Or, voici comment le double objet leur a paru être rempli dans l'acte de la respiration. D'abord, l'oxygène de l'air inspiré s'est uni à une grande partie du carbone du chyle, ce qui a donné lieu à l'acide carbonique qu'entraîne l'expiration; le chyle ainsi a été décarbonisé; l'azote est devenu prédominant dans la composition de ce liquide, et le résultat de cette prédominance d'azote a été d'animaliser davantage sa fibrine, une substance animale étant généralement d'autant plus animale qu'elle contient plus d'azote. Ensuite, au moment où le chyle est tombé dans le sang veineux, la soude qui existe dans ce liquide s'est emparée d'une petite quantité de l'acide phosphorique du phosphate de fer du chyle, et a mis ainsi à nu un excès de fer; alors l'oxygène de l'air inspiré s'est combiné à ce fer, l'a suroxydé, et l'a ainsi fait passer de l'état de phosphate de fer blanc à l'état de phosphate de fer rouge, et la sanguification du chyle a été achevée.

Mais d'abord on peut objecter que cette théorie réduit aussi le poumon à un rôle tout passif dans la respiration, qu'elle suppose la pénétration mécanique de l'oxygène à travers les pores de la muqueuse, qu'elle renferme enfin l'idée d'une combustion directe effectuée dans le poumon; et déjà chacune de ces trois propositions a été démontrée fausse. Ensuite, est-il vrai que le chyle soit un fluide trop carboneux, et que pour le sanguifier il faut l'azotiser? Comment croire que celui des animaux carnivores, par exemple, soit trop carboneux? Il devrait certainement l'être moins que celui des herbivores, et par suite les carnivores devraient expirer moins d'acide carbonique que les herbivores: or, cela n'est pas. En troisième lieu, la quantité de carbone enlevé au chyle est trop petite pour que par cela seul l'azote prédomine dans ce liquide; et alors d'où viendrait l'azote destiné à animaliser sa fibrine? Pour ce qui est enfin du phosphate de fer blanc, porté par oxydation au rouge, la présence de ce sel n'est pas bien démontrée dans le chyle; souvent on n'a pas trouvé de fer dans le chyle, bien qu'on en ait mêlé exprès aux alimens. Que d'alimens qui ne contiennent pas de fer! et que d'animaux à sang rouge, et qui cependant usent d'alimens qui ne contiennent pas de fer! Ce sel, d'ailleurs, n'est soluble que dans les acides, et le chyle ne l'est pas. Est-il bien vrai, en outre, qu'il soit moins oxydé que le phosphate rouge? et ce que l'air inspiré fournit d'oxygène suffit-il pour le suroxyder? Comment croire aussi qu'un liquide aussi peu alcalin que le sang puisse enlever un peu d'acide phosphorique à ce sel, lorsque, pour obtenir cet effet

dans la teinture alcaline de Stahl, il faut employer une dissolution alcaline très-chargée? Enfin, est-ce bien le phosphate de fer rouge qui produit la couleur rouge du sang, comme l'ont professé d'abord Fourcroy et M. Vauquelin? A juger d'après les derniers travaux de Brand et de Berzelius, la matière colorante du sang n'est pas un sel à base de fer, mais une matière animale particulière.

Ainsi la théorie des chimistes sur la respiration et l'hématose n'est bonne sous aucun point de vue; et de cette manière se trouve démontrée ma seconde proposition, que, puisque l'action d'élaboration qui se passe dans le poumon ne peut être assimilée à aucune action mécanique ou chimique de la nature, elle doit être dite *organique* ou *vitale*.

Dès-lors, on peut dire d'elle les trois propositions qui sont vraies de toutes les actions élaboratrices de notre économie, et que nous avons mentionnées à l'occasion du chyle, de la lymphe et du sang veineux (*Voyez* les articles *digestion*, *hématose*, *lymphatique*, *etc.*); savoir, 1°. que cette action élaboratrice d'hématose ne peut s'exercer que sur un fluide approprié, et qui est pour elle ce que sont les alimens pour la digestion, par exemple; 2°. que cette action élaboratrice est une altération *sui generis*, qui n'a en elle-même rien de chimique; 3°. enfin, quelle imprime toujours à son produit la même nature intime. Ces trois propositions sont vraies, en effet, de toutes les actions de notre économie qui ont pour but la formation d'une matière quelconque; nous l'avons dit de la chymification au mot *digestion*; de la chylose, de la lymphose, au mot *lymphatique*, et de la sanguification au mot *hématose*. On peut même voir à ce dernier mot tous les détails qui prouvent la réalité de ces proportions à l'égard de l'action élaboratrice de la respiration, car celle-ci est la même que celle de l'hématose.

A ce même mot nous avons aussi prouvé que l'hématose se faisait exclusivement dans le poumon, était l'œuvre de la respiration seule, et nous n'avons pas besoin dès-lors de revenir ici sur les preuves qui démontrent que cette action ne commence pas avant le poumon, ne se continue pas au delà de cet organe, mais s'achève et se complette d'une manière soudaine en son intérieur.

Il faut reconnaître, en effet, que cette action élaboratrice de respiration, d'hématose, s'accomplit instantanément, à l'instar de la médaille que l'on frappe. Dans les expériences de Bichat, on a vu le sang sortir rouge de la carotide aussitôt que l'ouverture du robinet de la trachée-artère permettait à la respiration de se faire librement; et puisque d'ailleurs le sang artériel n'éprouve plus aucun changement depuis sa sortie du poumon jusque dans le parenchyme des organes, où il

doit être employé, il fallait bien qu'il eût été fait complétement au sortir du poumon.

Mais cette action élaboratrice de la respiration exige absolument pour s'accomplir l'intervention de l'oxygène, et de là la question de savoir comment l'oxygène est mis en contact avec le fluide à sanguifier. Cette question rentre dans celle qui est relative au siége de l'hématose, à la partie du poumon dans laquelle se passe l'action élaboratrice de la respiration, et sur laquelle nous avons avoué notre ignorance. Encore une fois, ne connaissant pas quels rapports ont entre eux à leurs extrémités capillaires les trois systèmes vasculaires des bronches, de l'artère pulmonaire et des veines pulmonaires, on ne peut connaître comment l'oxygène est appliqué au fluide à sanguifier, ou au moins soumis en même temps que lui à l'agent de l'élaboration. Faisons remarquer, en effet, qu'admettre que l'oxygène, par sa seule application au fluide à sanguifier, effectue sa conversion en sang artériel, c'est retomber dans la théorie chimique dont nous avons démontré la fausseté, et qu'on ne doit rechercher que la voie par laquelle l'oxygène est, ainsi que le fluide à sanguifier, et avec lui, soumis à l'action de l'agent élaborateur. Or, celui-ci ne pouvant pas être spécifié, comment cette voie pourrait-elle être indiquée? Indiquons toutefois les conjectures qu'on a faites à cet égard: elles sont au nombre de trois.

D'abord on a supposé que l'oxygène, entraîné par son affinité intrinsèque, se portait sur le sang veineux, à travers la membrane muqueuse des bronches et les parois des vaisseaux qui le contiennent; mais cette première conjecture fait partie de la théorie chimique que nous avons longuement réfutée, et ne peut conséquemment être admise.

Ensuite on a professé que c'étaient les vaisseaux lymphatiques du poumon qui absorbaient l'oxygène, et qui le conduisaient par la filière de ce système au sang veineux. Là dessus même a été établie une théorie de la respiration qui est assez séduisante, surtout par l'analogie complette qui existerait entre cette fonction et la digestion. Ainsi l'air, dit-on, éprouve une première élaboration en traversant la bouche et les fosses nasales, et en circulant jusqu'au fond des vésicules bronchiques, comme l'aliment en éprouve une dans son trajet de la bouche à l'estomac. En second lieu, cet air parvenu au fond du poumon faisait une impression sur cet organe, et, selon sa qualité bonne ou mauvaise, provoquait le poumon à le digérer ou à le rejeter, c'est-à-dire à lui prendre par absorption son oxygène, ou à effectuer l'expiration, comme l'aliment exerce sur l'estomac une impression qui décide si l'organe en opérera la digestion ou le rejettera par le vomissement. Alors

l'oxygène de l'air inspiré est absorbé par les vaisseaux lymphatiques du poumon; et l'on cite comme preuves de cette partie de la théorie, le grand nombre de vaisseaux lymphathiques qui existent dans le poumon, et qui semblent réellement accuser qu'il se fait une absorption externe dans cet organe, et les faits nombreux qui montrent que très-souvent en effet les matières étrangères qui sont mêlées à l'air sont absorbées dans le poumon pendant la respiration. L'oxygène ainsi absorbé par les vaisseaux lymphatiques suivait la voie de ces vaisseaux, c'est-à-dire traversait les ganglions bronchiques, parvenait au canal thoracique et était versé dans le sang veineux aux veines sous-clavières; mais dans ce trajet il avait éprouvé une élaboration quelconque. Mis ainsi en contact avec le fluide à sanguifier, il en brûlait le carbone et l'oxygène pendant le trajet qu'ils parcouraient ensemble des veines sous-clavières au poumon à travers les cavités droites du cœur, et enfin venaient exhaler au poumon les produits de cette combustion, d'où l'acide carbonique et l'eau qu'on retrouvait dans l'air de l'expiration. Ainsi la respiration servait à l'hématose, et parce qu'elle fournissait l'oxygène, et parce qu'elle dépurait le sang veineux des produits de la combustion de son carbone et de son hydrogène. L'oxygène était appliqué au sang veineux un peu audessus du lieu où se fait l'exhalation des produits excrétionnels, de sorte que la combustion avait le temps de s'effectuer; et d'autre part cette exhalation se faisait avant que le sang fût mis en œuvre, de sorte qu'il arrivait pur aux organes et purgé de tous ses débris; enfin la voie par laquelle on faisait parvenir l'oxygène était conforme à la saine physiologie, c'était celle des lymphathiques, qui sont partout dans l'économie les agens des absorptions.

Mais, quelque séduisante que soit cette théorie, beaucoup d'objections s'élèvent contre elle et la ruinent. D'abord, les élaborations prétendues de l'air dans son trajet de la bouche au fond des vésicules bronchiques sont évidemment imaginaires; nous l'avons déjà dit dans le temps, l'aliment dans son trajet de la bouche à l'estomac ne subit que des changemens mécaniques; et l'air, gaz subtil, peut-il en éprouver de ce genre? 2°. La voie par laquelle on fait pénétrer l'oxygène est beaucoup trop lente, si on a égard à l'instantanéité de l'hématose; comment croire que l'oxygène de l'air inspiré parcoure aussi vite toute la filière des vaisseaux lymphatiques depuis le poumon jusqu'aux veines sous-clavières? Et cependant cela serait nécessaire, puisque dans les expériences de Bichat le sang reparaissait rouge à la carotide dès qu'on ouvrait de nouveau le robinet de la trachée-artère. La respiration ne devrait pas

être plus prochainement nécessaire à la vie que la digestion ; car en suspendant les inspirations, il resterait encore assez d'oxygène dans le système lymphatique du poumon, pour entretenir quelque temps l'hématose. 3°. On admet une élaboration de l'oxygène dans son trajet dans la filière lymphatique; mais de quelle élaboration peut avoir besoin ce gaz, puisqu'au-delà il n'aura à exercer qu'une action chimique et tout à fait analogue à celle qu'il effectuerait hors du corps vivant ? N'est-ce pas là une contradiction à reprocher à l'auteur de la théorie? 4°. Dans cette théorie l'hématose commencerait dès les cavités droites du cœur, et serait achevée avant que le sang fût arrivé au poumon; cet organe, abstraction faite de l'absorption de l'oxygène qu'il aurait effectuée d'avance, n'y servirait plus que comme organe excréteur des produits de la combustion ; mais nous avons réfuté cette opinion à l'égard de la théorie de M. Legallois. On ne voit pas le fluide à sanguifier se modifier du cœur au poumon, on ne peut que le présumer à l'aide de raisonnemens, et nous avons vu qu'il y en avait d'aussi bons pour contester cette modification. On n'a jamais trouvé d'oxygène ni d'acide carbonique dans le sang de l'artère pulmonaire; on ne voit pas le sang veineux changer tout à coup de couleur aux veines sous-clavières quand l'oxygène les aborde ; sa modification se ferait donc par le seul fait de la réaction de l'oxygène sur ses principes composans, et nous savons que tout fluide dans l'économie ne se fait jamais de cette manière, mais exige toujours l'action élaboratrice d'un solide. 5°. Enfin, cette théorie fait prendre aux excrétions du poumon une part aussi grande et même plus grande dans l'hématose qu'à l'enlèvement de l'oxygène, et nous avons vu que cette proposition n'était pas et ne pouvait pas être démontrée pour nous; que nous ne pouvons qu'être dans l'incertitude à son égard. Que devient la théorie, si la matière de la perspiration pulmonaire provient du sang des artères bronchiques? Si les excrétions du poumon ont une si grande part à l'hématose, et que l'oxygène qui y sert d'autre part ne pénètre que par la voie lente qu'on indique, pourquoi la mort survient-elle si promptement dans le vide, bien que les excrétions puissent toujours se faire, et que l'oxygène qui est dans les vaisseaux lymphatiques des poumons puisse encore continuer quelque temps l'hématose? Pourquoi la mort est elle aussi prompte lors de la respiration de gaz qui n'asphyxient que d'une manière négative? Il nous semble que cette théorie n'est encore qu'une suite de celle des chimistes, et, encore une fois, la chimie n'a servi dans la respiration qu'à spécifier l'élément de l'air qui est utile à l'hématose; mais elle n'a pas appris comment cet élément y agit.

Enfin dans nos cours de physiologie nous avons émis depuis plusieurs années, mais comme conjecture seulement, que c'étaient les radicules des veines pulmonaires qui, en même temps qu'elles saisissaient le fluide à sanguifier apporté par les ramifications de l'artère pulmonaire, saisissaient aussi l'oxygène de l'air apporté par les ramifications des bronches, et qui fabriquaient alors avec l'un et avec l'autre le sang artériel à l'instar de tous les autres vaisseaux élaborateurs quelconques. Nous avouons à la vérité que nous ne pouvons voir cette action des veines pulmonaires ni la prouver par des faits directs; mais nous pouvons nous appuyer sur beaucoup de raisonnemens. D'abord, tous nos divers fluides sont faits par les radicules des vaisseaux dans lesquels ils circulent; ce sont, par exemple, les radicules des chylifères qui font le chyle; celles des lymphatiques qui font la lymphe, celles des veines qui font le sang veineux; ce sont des vaisseaux sécréteurs qui, dans chaque organe sécréteur, font les humeurs sécrétées diverses : quelle présomption déjà pour qu'il en soit de même du sang artériel! Pourquoi les radicules des veines pulmonaires ne seraient-elles pas pour ce fluide dans le parenchyme du poumon ce que sont les radicules des sécréteurs dans le parenchyme d'une glande? Ces veines ont en effet des communications également faciles et avec les ramifications des bronches qui apportent l'oxygène, et avec celles de l'artère pulmonaire, qui apporte le fluide à sanguifier; et dès-lors saisissant les deux substances sur lesquelles elles doivent agir, elles fabriquent avec elles le sang artériel : l'action dès-lors n'est plus essentiellement chimique, et l'intervention d'un solide élaborateur se montre avec évidence; d'ailleurs on voulait charger de l'absorption de l'oxygène les vaisseaux lymphatiques du poumon : pourquoi dès-lors n'attribuerait on pas de même cette absorption aux veines pulmonaires? Les veines ne sont-elles pas des organes absorbans tout aussi bien que les lymphatiques? Les veines n'absorbent-elles pas partout? Et pourquoi n'absorberaient-elles pas de même au poumon? Il est bien étrange que les partisans les plus exagérés de l'absorption veineuse n'aient pas eu cette idée. On objectera peut-être la liaison qui existe entre la circulation du sang dans les veines pulmonaires, et celle de ce sang dans l'artère de ce nom, par l'action du cœur; mais n'en est-il pas de même pour le sang veineux de tout le corps? Et si cependant l'on admet que les veines du corps, tout en recevant les débris du sang artériel, résorbent les débris des organes, les matériaux des absorptions internes, qui empêche d'admettre que les veines pulmonaires, tout en recevant le fluide à sanguifier apporté par l'artère pulmonaire, absorbent l'oxygène, et en même temps

effectuent l'hématose? Du reste, nous ne présentons tout ceci que comme conjecture : on peut, si on l'aime mieux, conserver l'expression, quoique un peu vague, des auteurs qui disent que l'hématose se fait dans les systèmes capillaires du poumon, comme les sécrétions, les nutritions se font dans les systèmes capillaires des organes sécréteurs, des parenchymes nutritifs. On peut dire avec M. Coutanceau que le poumon est à la formation du sang artériel ce que le placenta est à l'élaboration du sang du fœtus; toutes ces locutions expriment au fond peu de différences : les radicules des veines pulmonaires, où nous conjecturons que la scène se passe, et que nous en présentons comme les agens, font partie des systèmes capillaires du poumon; elles ont certainement à cette profondeur une organisation spéciale, puisqu'elles effectuent une élaboration si remarquable, et elles la doivent à leur disposition dans le poumon. On voit donc que c'est presque ne dire que ce que disent les autres physiologistes, sinon qu'en spécifiant les veines pulmonaires, nous rapprochons davantage l'action élaboratrice de la respiration des autres actions élaboratrices de notre économie. Tout ceci, encore une fois, rentre dans la question non résolue du siége de l'hématose dans le poumon.

Telle est l'histoire de la respiration, fonction très-importante, puisque c'est elle qui fait le sang artériel, c'est-à-dire le fluide qui est seul apte à nourrir les parties et à y entretenir la vie; fonction nulle encore chez le fœtus, mais qui, commençant à la naissance, se continue sans interruption jusqu'à la mort. On a pu voir par les détails que nous avons donnés sur elle, que nous ne pouvons que constater ses résultats, mais que, ne pouvant voir l'opération qui la constitue, nous en ignorons l'essence, et ne pouvons assurer d'elle que son opposition certaine avec toute action chimique quelconque. On a vu surtout, qu'assuré de la nécessité de l'oxygène pour l'accomplissement de cette fonction, on ignore pleinement comment ce principe y agit.

Pour terminer cet article déjà bien long, mais que nous croyons cependant ne contenir rien d'inutile, il nous reste à agiter deux questions, savoir : s'il n'y a pas dans le corps humain d'autre organe de respiration que le poumon, et si la respiration a sur la production de la chaleur animale la grande influence qui lui est attribuée par beaucoup de physiologistes.

La première question a été débattue à l'article *peau;* nous y avons dit, en effet, que beaucoup de physiologistes ont pensé que toutes les surfaces du corps qui sont dans un contact continuel avec l'air, savoir, la peau et les membranes muqueuses, absorbent l'oxygène de l'air, et, par conséquent, effec-

tuent une respiration. Nous y avons présenté les considérations sur lesquelles on a appuyé une pareille opinion, et qui sont : l'analogie qu'il y a entre l'homme et les derniers animaux qui respirent effectivement par la peau ; l'analogie de texture qui existe entre la membrane interne du poumon et la peau ; enfin différentes expériences de Jurine, Gattoni, Abernetthy, qui prouvent que la peau a absorbé l'oxygène de l'air avec lequel cette membrane était accidentellement en contact, et que par contre, elle a exhalé du gaz acide carbonique. Mais nous avons aussi fait des objections à chacun de ces argumens, et résolu conséquemment la question d'une manière négative. L'analogie des derniers animaux n'est plus applicable à l'homme et aux animaux supérieurs, parce qu'il existe chez ceux-ci un organe spécial de respiration. L'identité de texture entre la membrane muqueuse des bronches et la peau n'est aussi admissible que sous un point de vue très-général. Enfin, pour ce qui est des expériences, d'abord elles prouvent plus l'exhalation d'acide carbonique que l'absorption de l'oxygène; et ensuite pour que cette exhalation d'acide carbonique pût être preuve d'une respiration cutanée, il faudrait que cet acide carbonique fût formé par l'oxygène de l'air que la peau est supposée absorber, et que la production de cet acide eût une part dans l'hématose. Or, nous avons vu dans l'histoire de la respiration par le poumon que le premier fait était complétement faux, et le second très-incertain. D'ailleurs, s'il est vrai que la peau de l'homme ait une action absorbante, il est vrai aussi que la nature a voulu que cette action ne s'exerçât qu'accidentellement en quelque sorte, et lorsque le contact était prolongé, car l'épiderme y met vraiment un obstacle perpétuel. *Voyez*, du reste, pour éviter les répétitions, l'article *peau*, tom. XXXIX, pag. 598 et suiv.

Quant à la seconde question, beaucoup de physiologistes aussi ont professé que c'était la fonction de la respiration qui fournissait tout le calorique qui est dégagé dans le corps pour l'entretien de la température animale. Les partisans de la théorie chimique de la respiration ont surtout émis cette opinion, et l'on se rappelle que nous avons fait abstraction de cette partie de leur système, promettant de la discuter plus tard. C'est par ce point que nous allons terminer.

D'abord, ces médecins chimistes ont présenté autant de variantes sur leur théorie de la chaleur animale dérivée de la respiration que sur leur explication de la respiration elle-même. Ainsi, dans le principe, Lavoisier et Seguin établirent que l'oxygène de l'air qui disparaît dans la respiration se combinait avec le carbone et l'hydrogène du sang veineux ; et que cet oxygène, passant par ces combinaisons de l'état d'un gaz très-

rare à l'état de corps plus-dense ; étant, en un mot, *solidifié*, donnait lieu à un grand dégagement de calorique qui allait alors du poumon se répandre dans tout le corps et en déterminait la température. Ainsi le poumon, comme siége de la respiration, était le foyer où se dégageait tout le calorique du corps, et d'où ce calorique était conduit partout comme par des tuyaux de chaleur.

Les argumens de ces chimistes étaient assez spécieux : 1°. l'assimilation qu'ils avaient faite de la respiration à une combustion ; or, il est évident que dans une combustion il y a du calorique de dégagé, et la chaleur de produite, et, par conséquent, il devait en être de même dans le poumon lors de la respiration ; 2°. le décroissement de la chaleur dans les diverses parties du corps, à mesure que ces parties sont plus éloignées du tronc ; 3°. la particularité qu'a le sang artériel qui est formé par la respiration, d'être plus chaud de deux degrés que le sang veineux qui est celui sur lequel la respiration opère ; 4°. des expériences de Lavoisier et de M. Delaplace, qui, plaçant dans un calorimètre des animaux vivans, comparent la quantité d'acide carbonique qui est expirée dans un temps donné, avec la quantité de chaleur qui est produite dans le même temps, et voient que la production de chaleur développée est à peu près celle qu'on aurait dégagée en formant la quantité d'acide carbonique qui a été expirée ; 5°. d'autres expériences de Brodie, Legallois et M. Thillaye aîné, qui montrent que lorsqu'on gêne la respiration d'un animal, il perd de sa chaleur en même temps que diminue aussi la quantité d'acide carbonique qu'il expire ; 6°. enfin cette observation de physiologie comparée faite depuis longtemps, que, dans la série des animaux, l'élevation de la température est en raison de l'étendue de la respiration ; de sorte, par exemple, que les poissons qui ne respirent que de l'eau, et qui, selon les dernières remarques de M. de Blainville, n'ont qu'une circulation simple, sont aussi des *animaux à sang froid* ; qu'il en est de même des *reptiles*, quoique la plupart respirent l'air, parce qu'ils ont aussi une circulation simple ; qu'au contraire, les *mammifères* qui ont une circulation double et qui respirent l'air, sont des *animaux à sang chaud* ; et qu'enfin les *oiseaux*, dont l'organe respiratoire n'est pas borné au thorax, mais s'étend dans l'abdomen, et qui, à ce titre, ont la respiration la plus étendue, sont aussi de tous les animaux ceux qui ont la température la plus haute. Les zoologistes ont même exagéré cette idée par laquelle la chaleur d'un animal est dérivée de sa respiration, jusqu'au point d'établir que les animaux qui ont actuellement une respiration d'air sont les seuls qui ont une température indépendante, et que tous les animaux aquatiques, au

contraire, et les fœtus des animaux aériens n'ont que la température du milieu dans lequel ils sont plongés.

Ainsi, ces médecins chimistes étaient conduits à admettre cette opinion inverse de celle d'Hippocrate et des anciens, que la respiration, au lieu d'être destinée à rafraîchir le sang et le corps, est au contraire l'action à l'occasion de laquelle se dégage tout le calorique qui entretient notre température.

Mais quelque séduisantes que soient ces considérations, de fortes objections s'élèvent contre cette première expression de la théorie chimique de la calorification, et ne permettent pas qu'elle soit admise : 1°. D'abord, elle repose sur la théorie chimique de la respiration, et nous avons prouvé que celle-ci était défectueuse : nous avons fait voir que c'était à tort qu'on avait assimilé la respiration à une combustion ; que s'il était sûr que de l'oxygène était employé dans la respiration, on ignorait comment y agissait ce principe ; qu'il était certain surtout qu'il ne concourait point à former les matières excrémentitielles qui sont rejetées dans la fonction ; que, par suite, on était dans le doute si ces matières excrétionnelles servaient en quelque chose à l'hématose ; en un mot, nous avons contesté la solidification de l'oxygène, et prouvé ensuite que cette solidification n'était pas un fait démontré. Or, c'est sur cette solidification de l'oxygène que repose la théorie chimique de la calorification ; celle-ci donc pèche par sa base ; et avoir ruiné la théorie chimique de la respiration à l'égard de l'hématose, c'est donc l'avoir ruinée aussi à l'égard de la chaleur animale. 2°. La théorie que nous combattons suppose que le calorique duquel dépend la température de tout le corps est dégagé en un seul lieu, dans le poumon, d'où il est ensuite conduit et disséminé partout comme par des tuyaux de chaleur : dans cette hypothèse, le poumon devrait être le point le plus chaud de tout le corps ; la chaleur devrait être progressivement moindre dans nos parties, à mesure qu'elles s'éloigneraient de ce foyer central ; il resterait à indiquer quels seraient les conducteurs qui se chargeraient du calorique dégagé dans le poumon, et qui le dissémineraient dans toutes les parties ; et sous tous ces rapports, la théorie offre d'insurmontables difficultés. Elle ressuscite d'ailleurs cette opinion des anciens, que le calorique duquel dépend la température du corps est dégagé dans un seul lieu du corps, d'où il est conduit comme par des tuyaux de chaleur dans toutes les parties; tandis qu'il est universellement reconnu aujourd'hui que toute partie du corps dégage le calorique qui détermine sa température, de même que c'est toute partie qui se nourrit.

A raison donc de cette seconde objection, et pour échapper à l'argument qu'on leur opposait, que le poumon, comme

foyer du dégagement de tout le calorique du corps, devrait être brûlé, les chimistes modifièrent un peu l'expression qu'ils avaient donnée d'abord de leur théorie de la chaleur animale. Les uns transportèrent le siége de la combustion au-delà du poumon dans le cours de la circulation; mais on peut leur opposer que le but de la respiration est tout à fait achevé au sortir du poumon. D'autres firent remarquer que le sang artériel est plus chaud de deux degrés que le sang veineux, et crurent trouver dans cette augmentation de chaleur un indice du calorique dégagé; mais combien est faible cette différence de deux degrés! et peut-elle suffire à la quantité immense de calorique qui est dégagée sans cesse dans le corps, et qui nous est continuellement soutirée par les objets environnans? Il faudrait expliquer pourquoi le sang artériel deviendrait le véhicule du calorique dégagé de préférence et exclusivement à toutes les parties environnantes. Crawford est le physicien qui parut lever la difficulté de la manière la plus ingénieuse; il supposa que le sang artériel avait pour le calorique une capacité bien supérieure à celle qu'a le sang veineux; de sorte qu'au moment de sa formation, ce sang artériel absorbe tout le calorique qui a été dégagé dans le poumon, et ne le cède plus à son tour que lorsque, dans les parties, il perd sa qualité de sang artériel, et redevient veineux. Ainsi, il pouvait accorder sa théorie avec le fait certain que chaque partie dégage le calorique qui détermine sa température, effectue sa calorification, comme elle fait sa nutrition, puisque chaque partie modifie dans une mesure spéciale le sang artériel. Mais déjà la théorie exprimée de cette manière différait beaucoup de la première; le poumon n'était plus en effet la partie qui dégageait le calorique, mais la voie par laquelle ce calorique était puisé au dehors, et nous allons revenir sur cette opinion beaucoup plus raisonnable. En second lieu, des chimistes de la plus grande distinction, Davy, par exemple, nient la base de la théorie de Crawford, c'est-à-dire que le sang artériel ait plus de capacité pour le calorique, contienne plus de calorique latent que le sang veineux. Enfin Legallois la combat de même, et pour la ruiner de fond en comble, fait voir par le calcul et en partant des données posées par Crawford lui-même, que si le sang artériel a une capacité pour le calorique autant supérieure qu'on le dit à celle du sang veineux, le calorique dégagé dans le poumon lors de la respiration ne suffit pas pour le constituer; que nécessairement du calorique doit être arraché au poumon lui-même, et que dès-lors cet organe, au lieu de courir le risque d'être brûlé, comme on le disait d'abord, court celui d'être congelé.

Ceci nous offre un exemple du danger qu'il y a à édifier une

théorie d'après un fait non démontré. Celle-ci reposait toute entière sur ce qu'on supposait arriver à l'oxygène, sur la solidification de ce gaz, et ce seul fait mis en doute, on conçoit qu'on doit douter de même de la théorie qui en avait été déduite. Cependant, que penser du rapport dans la série des animaux entre le degré de la chaleur animale et l'étendue de la respiration, et de l'affaiblissement qu'amènent dans la chaleur du corps les troubles de la respiration? Cela nous paraît facile à expliquer sans le secours de la théorie chimique de la calorification. Chaque partie, avons-nous dit, dégage elle-même le calorique qui détermine sa température, et chaque partie agit en raison du sang artériel qui la pénètre, soit que de ce sang provienne le calorique dégagé, soit que ce sang agisse seulement comme stimulus de l'action: or, c'est la fonction de la respiration qui fait le sang artériel; et l'on conçoit que la mesure dans laquelle se fera cette fonction, et le degré d'intégrité avec lequel elle opèrera, influeront sur l'énergie de toutes les fonctions auxquelles ce sang artériel fournira des matériaux, ou pour lesquelles il sera un stimulus. C'est ce qui est dans les deux cas cités. La chaleur est d'autant plus grande dans un animal que la respiration est plus étendue, parce que le sang artériel produit de cette respiration est plus riche, plus actif, conséquemment presse toutes les fonctions; et en effet, toutes sont aussi énergiques que la calorification. De même, la respiration est gênée, et l'animal perd de sa chaleur; c'est que la sanguification a été altérée. La qualité du sang influe sur l'acte de la calorification, et par suite, la respiration de laquelle dépend cette qualité du sang; et encore, que de fois où des troubles de la respiration ne paraissent pas modifier l'état de la chaleur du corps! Les asphyxiés devraient être très-promptement froids, et, au contraire, leurs cadavres conservent très-longtemps la chaleur de la vie.

Du reste, nous ne voulons pas nier le rapport qu'il y a entre l'étendue de la respiration et le degré de la chaleur animale; nous ne voulons que le restreindre dans des limites moindres que ne l'ont fait les zoologistes, et surtout rejeter l'explication qu'en ont donnée les chimistes. Très-certainement le privilége d'avoir une température indépendante n'est pas restreint aux animaux qui ont une respiration d'air; les animaux à sang froid eux-mêmes n'ont-ils pas leur température propre? N'en est-il pas de même des végétaux? C'est le propre de tout être vivant, quel qu'il soit, d'échapper à cette loi générale de la matière, de l'équilibre et du niveau du calorique, et de régler sa température par son activité intérieure. Certainement aussi la respiration ne sert pas à la calorification de la manière dont l'ont dit les chimistes, par suite de la solidifica-

tion de l'oxygène, puisqu'on ignore ce que devient et comment agit cet oxygène; mais comme c'est chaque partie qui dégage le calorique qui détermine sa température, et qu'elle ne le fait que consécutivement à l'arrivée dans son parenchyme de sang artériel, soit que celui-ci agisse en fournissant le calorique, soit qu'il agisse simplement comme stimulus, on conçoit comment il peut exister dans les animaux un rapport d'énergie entre l'état de la respiration et celui de la calorification. D'ailleurs, ce calorique que chaque organe dégage par son activité propre, et duquel résulte la température de chaque organe, comme de l'ensemble des températures de chaque organe résulte la température commune de tout le corps, ce calorique, en dernière analyse, a dû être puisé au dehors du corps; or, les voies par lesquelles il pénètre ne peuvent être que celles de nos fonctions qui puisent dans l'univers extérieur quelques substances étrangères, c'est-à-dire les fonctions de digestion et de respiration; et cette dernière surtout doit y avoir grande part comme ayant pour aliment un gaz, c'est-à-dire un corps très riche en calorique. Voilà un nouveau point de vue sous lequel on peut concevoir le rapport réel que nous reconnaissons exister entre la respiration et la calorification. Ce n'est pas que nous ne voyions le corps humain fabriquer lui-même, dans le mécanisme assimilateur par lequel il s'entretient, des matières qui sont simples pour le chimiste, du phosphore, par exemple; et que par suite on ne pût dire de même qu'il fabrique du calorique; mais tout nous porte à considérer la matière de la chaleur comme des plus subtiles parmi les substances naturelles, et il répugne à notre esprit de cesser de la considérer comme un élément. Si donc elle est un principe, il faut qu'elle vienne du dehors, et la respiration peut être, sans contredit, une des voies par lesquelles elle pénètre. C'est là cette opinion plus raisonnable dont nous parlions tout à l'heure; mais encore une fois cette proposition est bien différente de celle des chimistes sur la production de la chaleur animale, et, en résumé, nous croyons avoir prouvé que cette dernière n'est établie sur aucun fait démontré. (CHAUSSIER et ADELON)

DUNUS (Thaddæus), *De respiratione liber;* in-8°. *Tiguri*, 1588.
FABRICIUS AB AQUAPENDENTE (Hieron.), *De respiratione et ejus instrumentis;* in-4°. *Venetiis*, 1603. In-fol. *Venetiis*, 1625.
SWAMMERDAM (Johannes), *De respiratione usuque pulmonum;* in-8°. *Lugduni Batavorum*, 1667. In-8°. *Lugduni Batavorum*, 1679. In-4°. *Lugduni Batavorum*. 1738.
THRUSTON (Malach.), *De respirationis usu primario;* in-8°. *Londini*, 1670. In-8°. *Lugduni Batavorum*, 1671. In-8°. *Ibid.*, 1708.
BELLINI (Laurentius), *Consideratio nova de naturâ et modo respirationis.* V. *Miscellan. Academ. Natur. Curiosor.*, dec. I, ann. II, 1671, p. 135.

BOYLE (Robertus). *Nova experimenta pneumatica, respirationem spectantia*; in-12. *Bononiæ*, 1675. In-4°. *Genevæ*, 1680.

ETTMUELLER (Michael), *Abstrusum respirationis humanæ negotium ex genuinis causis pleniùs erutum*; in-4°. *Lipsiæ*, 1676.

BURCHARD, *Dissertatio de respiratione integrâ et læsâ*; in-4°. *Altdorfii*, 1697.

MÉRY (Jean), Observation sur la respiration. V. *Académie des sciences de Paris*, 1700; *Histoire*, p. 23.

HOFFMANN (Fridericus), *Dissertatio de usu respirationis in arte medicâ*; in-4°. *Halæ*, 1714.

BERNOUILLI (Daniel), *Dissertatio de respiratione*; in-4°. *Basileæ*, 1721.

ÉCLAIRCISSEMENT concernant la manière dont l'air agit sur le sang dans les poumons; in-4°. Paris, 1724.

HAMBERGER (Georg.-Erhard.), *De respirationis mechanismo, et usu genuino, Dissertatio*; in-4°. *Ienæ*, 1727.

— *Una cum scriptis, quæ vel illi opposita sunt, vel ad controversiam de mechanismo illo agitatam spectant*; 182 pages in-4°. *Ienæ*, 1748.

BREMOND (François de), Expériences sur la respiration. V. *Académie des sciences de Paris*, 1739; *Mémoires*, p. 333.

HÉRISSANT (François-David), Observation sur la respiration. V. *Académie des sciences de Paris*, 1743; *Histoire*, p. 71.

HALLER (Albertus), *De respiratione experimenta anatomica, quibus aeris inter pulmonem et pleuram absentia demonstratur, et musculorum intercostalium internorum officium asseritur, Pars* I; in-4°. *Gottingæ*, 1746. *Pars* II; in-4°. *Gottingæ*, 1747. V. *Ejusdem Opera minora*, t. I, p. 269.

— *Experimenta aliqua ad respirationem pertinentia*. V. *Philosophical Transactions*, 1750, p. 325.

— *Tractatus de respiratione*; in-8°. *Lausannæ*, 1762.

VERRYST (Albertus), *Dissertatio de respiratione*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1754.

DAVID, Dissertation sur le mécanisme et les usages de la respiration. Ouvrage couronné par l'académie des sciences de Rouen; 208 pages in-8°. Paris, 1766.

CARTHEUSER (Johannes-Fridericus), *Dissertatio de respiratione*; in-4°. *Francofurti ad Viadrum*, 1772.

Réimprimée dans la Collection des dissertations de l'auteur, n. 12.

PRIESTLEY (Joseph), *Observations on respiration, and the use of the blood*; c'est-à-dire, Observations sur la respiration et l'usage du sang. V. *Philosophical Transactions*, 1776, p. 226.

LAVOISIER (Antoine-Laurent), Expériences sur la respiration des animaux et sur les changemens qui arrivent à l'air en passant par leurs poumons. V. *Académie des sciences de Paris*, 1777; *Histoire*, p. 30; *Mémoires*, p. 185.

TRENDELENBURG (Theodor.-Fr.), *Dissertatio de sterni costarumque, in respiratione, verâ genuinâque motûs ratione*; in-4°. *Gottingæ*, 1779.

MICHELITZ (Antonius), *Disquisitio physiologica causarum respirationis*; in-4°. *Pragæ*, 1783.

GOODWYN (Edward), *The connexion of life with respiration*; c'est-à-dire, Connexion de la vie avec la respiration; 126 pages in-8°. Londres, 1788.

SÉGUIN (Armand) et LAVOISIER (Antoine-Laurent), Mémoire sur la respiration des animaux. V. *Académie des sciences de Paris*, 1789; *Mémoires*, p. 566.

MENZIES (Richard), *Dissertatio de respiratione*; in-8°. *Edimburgi*, 1790.

ROUPPE (G. H.), *Dissertatio de respiratione*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1791.

ADAMS, *Dissertatio de suspensâ respiratione*; in-8°. *Edimburgi*, 1796.
FABRÉ (Bernard-Raymond), Dissertation sur la respiration; in-8°. Paris, an VI.
QUINQUET, Dissertation sur la respiration, présentée aux écoles de médecine de Caen; in-8°. An VI.
DUCROTAY DE BLAINVILLE, Expériences sur l'influence de la huitième paire de nerfs dans la respiration. V. *Nouv. Bulletin de la société philomathique de Paris*, t. I, p. 226.
SPALLANZANI (Lazare), Mémoire sur la respiration; traduit d'après son manuscrit inédit par SENEBIER (Jean); in-8°. Genève, 1803.
BOSTOCK (John), *An essay on respiration*; c'est-à-dire, Essai sur la respiration; in-8°. Liverpool, 1804.
ELLIS (Daniel), *An inquiry into the changes induced on atmospheric air by germination of seeds, the vegetation of plants, and the respiration of animals*; c'est-à-dire, Recherches sur les changemens occasionés dans l'air atmosphérique par la germination des semences, la végétation des plantes et la respiration des animaux; in-8°. Londres, 1807.
L'auteur a publié, en 1811, un supplément à cet intéressant mémoire : il démontre, dans l'un et dans l'autre, que l'air ne sert point à oxygéner le sang, mais bien à le décarboniser.
NITZSCH (Chr.), *De respiratione animalium. Commentatio biologica*; in-4°. *Vitembergæ*, 1808.
DUPUYTREN, Expériences touchant l'influence que les nerfs du poumon exercent sur la respiration. V. *Recueil périodique de la société de médecine*, t. XXXI, p. 195.
PROVENÇAL (Jean-Michel), Mémoire touchant l'influence que les nerfs des poumons exercent sur les phénomènes chimiques de la respiration. V. *Recueil périodique de la société de médecine de Paris*, t. XXXVII, p. 52.
CRÈVE (Carl-Caspar), *Ueber den Chemismus der Respiration*; c'est-à-dire, Sur les phénomènes chimiques de la respiration; 68 pages in-4°. Francfort, 1812.
L'auteur adopte la doctrine d'ELLIS, indiquée plus haut.
BARTELS (E.), *Die Respiration als eine von Gehirn abhaengende Bewegung und als chemischer Process, nebst ihren physiologischen und pathologischen Abweichungen*; c'est-à-dire, La respiration considérée comme mouvement dépendant du cerveau, et comme action chimique, avec ses modifications physiologiques et pathologiques; 382 pages in-8°. Breslau, 1813. (VAIDY)

RESSENTIMENT, s. m. Mot ordinairement employé pour exprimer le retour d'un léger degré, d'une faible atteinte d'une maladie que l'on a déjà éprouvée, ou à laquelle on est sujet : ainsi l'on dit, *ressentiment* de fièvre, de goutte, de rhumatisme. (M. G.)

RESSERRÉ, adj. Epithète que l'on donne au ventre en état de constipation. Il se dit aussi vulgairement des personnes qui sont sujettes à cette incommodité. (M. G.)

RESSERREMENT, s. m. Se dit de cet état du ventre connu sous le nom de constipation (*Voyez* ce mot); c'est l'opposé de relâchement. Tout ce qu'il y a à dire sur cette manière d'être des organes gastriques, sur ses causes, ses effets, ayant été traité ailleurs, et notamment à l'article *constipation*, je ne

m'arrêterai point sur cette partie de mon sujet, et je l'envisagerai sous un autre rapport.

Je dirai seulement que cette disposition se lie d'une manière spéciale avec certains tempéramens, le mélancolique, par exemple; ceux de ce tempérament sont constamment resserrés, au point quelquefois d'être obligés de combattre cette disposition par des moyens médicinaux. Lorsqu'elle n'est pas portée trop loin, elle n'a rien de fâcheux; au contraire elle est la marque d'une bonne constitution et d'une santé robuste, comme le relâchement est l'indice de la faiblesse et d'une mauvaise organisation. Mais il est indispensable que cet état se renferme dans de justes bornes, pour que la nature n'ait point à en souffrir.

Le nombre des selles, pour un individu bien portant, doit être de une tous les jours, ou au moins tous les deux jours; autrement il serait nécessairement dans un état presque pathologique. Une observation qui a été faite par beaucoup de médecins, et même par les gens du monde, c'est que le resserrement du ventre, lorsqu'il est trop considérable, influe d'une manière défavorable sur le caractère, lui donne une teinte sombre et mélancolique, et dispose l'ame à la tristesse, quelquefois même à la férocité.

C'est d'après cette observation que Voltaire recommande expressément aux solliciteurs, avec les termes de la plaisanterie qu'il maniait avec tant d'art, de ne jamais rien demander sans s'être auparavant informé auprès du valet de chambre, si monseigneur est allé à la selle, bien sûrs alors de le trouver joyeux et disposé à faire partager aux autres son contentement physique et moral; certains, au contraire, d'être repoussés sans ménagement dans les cas opposés; et beaucoup, ajoute-t-il, ont eu à se repentir de n'avoir pas tenu compte de ce conseil. Sans ajouter une trop grande importance à cette remarque, et sans croire, à l'exemple du philosophe de Ferney, que la distribution des faveurs dépend en grande partie de l'état resserré ou non des ministres, je pense que cet état peut fort bien être la cause de beaucoup de variétés dans la manière d'être morale de chaque individu.

Il y a des exemples de resserrement qui sont vraiment prodigieux : des individus restent des semaines, des mois, on dit même des années, sans aller à la garderobe. On a de la peine, sans doute, à croire à des cas de cette nature, sur le simple récit des auteurs, et lorsqu'on n'a pas eu l'occasion de les observer : ils existent pourtant; et, dans ce moment, je vois assez fréquemment une demoiselle d'une cinquantaine d'années, qui depuis fort longtemps ne va à la garderobe que tous les cinq ou six mois, et sans en éprouver d'inconvéniens remar-

quables. Que deviennent les matières fécales? C'est ce qu'il n'est pas trop possible d'expliquer d'une manière absolument satisfaisante. Tout ce qu'il est possible de présumer, c'est qu'elles sont enlevées par les absorbans, et rejetées au dehors par les différens émonctoires, au moyen de la circulation par laquelle elles sont entraînées. On a vu des individus affectés de cette indisposition rendre, à de certaines époques, des sueurs d'une odeur absolument fécale.

Quant à la cause de cet état contre nature, il n'est pas plus facile de l'indiquer; ce qu'il y a de plus probable, c'est qu'elle tient à l'organisation : aussi, tous les moyens qu'on emploie pour la faire disparaître sont-ils absolument nuls. Il peut être acquis ou originel, mais plus souvent il est acquis : il s'établit petit à petit. Les intervalles qui séparent les selles deviennent insensiblement plus longs, jusqu'à ce qu'enfin les mois s'écoulent; c'est alors que cet état devient habituel, et presque toujours incurable ; mais, au reste, ce qu'il y a d'heureux en cela, c'est qu'il offre peu de dangers.

Ces exemples singuliers ne forment que des exceptions; les cas les plus ordinaires de resserrement ne dépassent guère un certain nombre de jours, une semaine, plus ou moins; et comme ils ne sont le résultat que d'une cause passagère et momentanée, c'est essentiellement contre eux que l'on fait usage des relâchans, et autres moyens de changer cette disposition, parce qu'on est à peu près sûr du succès.

Il serait facile de reconnaître l'état de resserrement d'un individu à la seule inspection des matières fécales. Ce n'est plus une masse unique, arrondie, ayant la forme de l'intestin qu'elle traverse, et d'une consistance médiocre; ce sont des espèces de globules plus ou moins volumineux, secs, durs, au point de faire du bruit lorsqu'ils sont rendus dans un vase, et ressemblant, jusqu'à un certain point, aux matières fécales de quelques animaux ruminans, par exemple. Tantôt ces petites masses sont isolées, et alors elles s'échappent sans difficulté; mais d'autres fois elles se réunissent, forment une masse, et présentent à l'ouverture anale un véritable tampon, d'une grosseur et d'une dureté quelquefois considérables, et dont l'issue n'a lieu qu'avec les plus grandes difficultés et des souffrances quelquefois insupportables. Il peut même arriver, lorsque ces incommodités se renouvellent fréquemment, que l'extrémité inférieure du rectum en éprouve des excoriations extrêmement douloureuses et très-difficiles à guérir. Pour prévenir ces accidens, on est quelquefois forcé d'avoir recours à une petite opération fort simple, et qui consiste à diviser la masse excrémentitielle avant de la rendre. Un homme d'une trentaine d'années, sujet depuis quelque

temps à l'indisposition que je viens de signaler, vint me demander des conseils pour mettre fin aux douleurs violentes qu'il éprouvait chaque fois qu'il rendait ses matières ; douleurs qui étaient dues non pas seulement à la consistance des fèces, mais encore à l'irritation et à l'état d'ulcération dans lequel leur sortie avait mis l'extrémité du rectum; état qui, d'abord effet du resserrement, avait enfin fini par en être une cause permanente, en raison de l'irritation qu'il propageait dans le reste du tube alimentaire. Tous les moyens internes ayant été employés sans succès, je pensai que le mal était local, et qu'en parvenant à détruire la cause irritante, tous les accidens finiraient bientôt par disparaître. Dans cette idée, je conseillai au malade, chaque fois qu'il éprouverait le besoin d'aller à la garderobe, de porter son doigt enduit de cérat dans l'intérieur du rectum, à l'effet de diviser cette masse dure et volumineuse, cause essentielle de tout le désordre, et de la rendre partiellement. Le malade a usé de ce moyen avec constance, et avec tant de succès, qu'au bout de peu de mois toute la série de ces accidens, que, par la nature des douleurs, on aurait pu craindre avoir une tendance au cancer, a disparu ; dès lors le calme s'est rétabli, et le résultat a été tel, que même l'état habituel de resserrement s'est dissipé, et que toutes les fonctions digestives sont rentrées dans leur manière d'être ordinaire et naturelle.

Cette disposition se lie presque constamment avec la présence des hémorroïdes, que d'abord elles occasionent, et qui ensuite l'entretiennent. Mais je ne veux entrer à cet égard dans aucun détail, parce qu'ils se trouvent tous exposés au mot *constipation* (*Voyez* ce mot). J'ai voulu seulement présenter quelques observations générales qui ne s'y rencontrent point.

Resserrement physique des organes. Je n'ai jusqu'à ce moment examiné le resserrement que comme un phénomène vital, comme le produit d'une disposition particulière, d'une manière d'être spéciale des propriétés vitales; je vais l'étudier maintenant comme phénomène essentiellement physique.

Tous les organes creux de l'économie, les cavités même osseuses destinées à renfermer et à partager des viscères importans, sont exposés, par l'effet de certaines circonstances, à des resserremens plus ou moins considérables, ce qui constitue un état essentiellement pathologique. Il est nécessaire cependant de faire observer qu'il ne faut pas confondre le resserrement avec le rétrécissement, quelque semblables qu'ils paraissent au premier abord. Ce dernier est le résultat presque constant de l'engorgement des parties molles, ou de la stagnation et de la concrétion des fluides contenus dans la cavité, comme il arrive dans le canal nasal et autres; tandis que,

par resserrement, je veux essentiellement parler du phénomène qui se passe dans les parois elles-mêmes de la cavité, et par lequel elles tendent à se rapprocher et à remplir le vide qui les sépare.

Je préviens que je n'entends nullement parler des resserremens originels, de ceux que les enfans apportent en naissant, et qui rentrent absolument dans la classe des vices de conformation (*Voyez* MONSTRUOSITÉS). Il n'est ici question que de ceux qui sont le produit de causes accidentelles, et que la nature ou l'art cherchent quelquefois à déterminer.

Causes de resserrement. Elles varient suivant que cette disposition a lieu sur des parties dures ou sur des parties molles. Le resserrement des grandes cavités osseuses est la suite très-fréquente des affections du système osseux, du rachitis surtout; aussi a-t-il lieu, presque toujours, pendant l'enfance ou la jeunesse, jusqu'à l'époque où les os ont enfin acquis le complement de leur force et de leur développement. Il est bien souvent aussi produit par une croissance rapide et irrégulière. Tout le monde sait que cette disposition est des plus déplorables, et qu'elle peut devenir le principe des plus terribles affections. Qui ne sait que c'est dans le resserrement de la poitrine que se trouve la cause à peu près constante de la phthisie pulmonaire, en raison de la gène permanente que les poumons éprouvent dans l'exercice de leurs fonctions? Ne sait-on pas aussi que le resserrement du bassin, en diminuant les diamètres de cette cavité, et changeant les justes proportions qui doivent exister entre eux et la tête du fœtus, apporte des obstacles souvent insurmontables à l'accouchement, ou bien prépare pour cette époque les accidens les plus graves: aussi le médecin n'a-t-il besoin que d'un simple coup-d'œil pour juger, d'après cet état plus ou moins resserré de la poitrine et du bassin, de la disposition plus ou moins grande à la phthisie, et du plus ou moins de difficultés, ou même de l'impossibilité de l'accouchement. Le resserrement de la poitrine devra toujours être, pour les jeunes gens appelés au service militaire, une des premières causes d'exemption, parce qu'ils sont dans un état toujours voisin de la maladie. J'ai déjà fait cette observation d'une manière un peu plus détaillée, dans mon article *proportions anatomiques*. *Voyez* ce mot.

Toutes les cavités de l'économie tendent à s'effacer dès qu'elles ne sont plus remplies par les organes ou par les autres parties destinées à les occuper. C'est ce que l'on voit pour les cavités alvéolaires qui ne tardent pas à disparaître, lorsque, par la chute des dents, elles se trouvent libres, et acquièrent dans

certains cas une dureté presque osseuse, et suffisante pour remplacer quelquefois les dents elles-mêmes.

Cette observation est encore plus frappante sur les vaisseaux ou tuyaux membraneux qui ont une tendance continuelle à revenir sur eux-mêmes, et qui ne résistent à cette tendance permanente, que par la présence du fluide qui les remplit ; aussi, dès qu'il arrive que, par une cause quelconque, ce fluide n'existe plus, ou qu'il s'est dirigé dans un autre sens, l'oblitération de la partie du vaisseau qui est vide ne tarde pas à avoir lieu ; il est facile de se convaincre de cette vérité, par la seule inspection des artères ; peu de temps après leur ligature, elles deviennent ligamenteuses dans toute l'étendue de leur trajet, qui n'est plus parcourue par le sang ; et c'est ce que l'on voit d'une manière plus frappante encore sur l'artère ombilicale, qui, très-peu de jours après la naissance, n'est plus qu'un ligament. C'est sur cette observation qu'est basé le mode de traitement par compression pour les anévrysmes. C'est en interceptant le sang audessus de la tumeur, et en déterminant l'oblitération du cylindre artériel, que la guérison a lieu. C'est ici le cas de faire l'application de ce principe général de physique, que la nature a horreur du vide, même dans les phénomènes de notre organisation.

Il est tellement vrai que c'est à la seule présence du fluide, que les diverses cavités doivent d'être entretenues dans leur état ordinaire, que l'unique moyen de guérir les fistules ou ulcères fistuleux est de tarir la source des sérosités qui les humectent ; après quoi elles ne tardent pas à se resserrer et à disparaître. J'ai vu un cas de resserrement du canal de l'urètre fort singulier, et qui mérite de trouver place ici ; le sujet était un homme d'une quarantaine d'années, qui, à la suite d'une violente chute sur la région du périnée, fut atteint de plusieurs fistules urinaires dans cette même partie. Cet homme ayant négligé de demander du secours, resta plusieurs années dans cet état. Cependant, voulant enfin se débarrasser de son incommodité, il vint réclamer les soins d'un chirurgien fort habile ; c'est alors que je le vis. L'urine s'échappant presque en totalité par les crevasses périnéales, avait laissé libre le canal de l'urètre. Celui-ci s'était insensiblement rétréci, au point de former à peu près un tout solide, sans aucune ouverture, ce qui serait probablement arrivé, sans la présence d'une très-petite quantité d'urine qui sortait encore goutte à goutte par cette voie. Le traitement fut entrepris malgré l'ancienneté de la maladie, et ce ne fut que très à la longue, et avec le secours des bougies, qu'on parvint à rendre au canal une partie de sa dilatation primitive, et sinon à guerir entièrement la maladie, du moins à rendre ses incommodités supportables.

L'observation a démontré que l'effet des longues abstinences était de permettre aux diverses parties du tube digestif de se resserrer quelquefois étonnamment; comme aussi elles se distendent quelquefois d'une manière prodigieuse, par la raison opposée. Les autopsies de quelques individus morts après de longues privations d'alimens, ont montré l'estomac réduit presque à rien, et les intestins n'ayant pas plus du volume d'une plume d'oie.

Il existe une espèce de resserrement spasmodique dont les muscles sphincters ou orbiculaires sont le siége : ce resserrement devient une véritable indisposition, même fâcheuse, lorsqu'elle est durable; mais on le fait facilement cesser par la section du muscle. *Voyez* MUSCLES (maladies des).

Dans les diverses espèces d'étranglemens, à la suite des hernies, il y a bien resserrement des parties étranglées, mais ce resserrement est essentiellement passif; il n'y a pas action de la part des parties qui étranglent, et ce n'est qu'en réagissant sur les tissus qu'elles embrassent pour revenir à leur état primitif, que l'étranglement a lieu. On voit assez fréquemment des sacs herniaires sur lesquels on pourrait compter plusieurs de ces resserremens, qui se forment d'une manière successive. *Voyez* HERNIE, SAC HERNIAIRE.

On donne encore le nom de resserrement à cette sensation essentiellement nerveuse que l'on éprouve dans quelques circonstances dans le centre épigastrique; il en sera question à l'article *saisissement*. *Voyez* ce mot.

Le tissu cellulaire, le système capillaire, la peau, etc., peuvent être le siége de resserrement; le corps, enfin, pris dans sa totalité, peut éprouver un resserrement général, comme il arrive lorsqu'on entre dans un bain très-froid, ou que le corps nu se trouve exposé à une température rigoureuse; la peau éprouve alors une concentration, un resserrement marqués, les capillaires sous-cutanés participent de ce resserrement, au point que les fluides en sont, pour ainsi dire, expulsés et refoulés dans les parties intérieures.

Tout le monde connaît l'action astringente du froid sur les parties vivantes ou non vivantes, la propriété qu'il a de les ramasser, pour ainsi dire, et de leur donner le moindre volume possible; phénomène entièrement opposé à celui de la chaleur, qui tend au contraire à les épanouir, à leur donner la plus grande extension dont elles sont susceptibles. Aussi, le corps a-t-il, lorsqu'il est exposé à un froid intense, un volume réellement moindre que lorsqu'il se trouve dans une circonstance différente. C'est à cette action bien connue du froid sur le système cutané, qu'est dû le danger de s'y exposer dans les momens où l'on est en sueur. La peau est alors le

siége d'une grande activité vitale, elle est épanouie par la chaleur, ses pores largement ouverts donnent passage à un fluide sécrété en grande abondance. Si, dans un tel état de choses, on se trouve placé subitement sous l'influence d'un froid rigoureux, il y aura nécessairement un changement total et brusque de phénomènes : la sueur sera supprimée, le tissu de la peau, pour ainsi dire ramené sur lui-même, et le mouvement d'expansion vitale déterminé par la chaleur violemment repoussé au dedans; il y aura une véritable répercussion. On sent bien qu'il est impossible que les choses se passent ainsi sans qu'il en résulte de très-graves accidens ; et en raison de la liaison sympathique qui existe entre la peau et les membranes muqueuses osseuses, surtout celles pulmonaires et aériennes, on devra s'attendre à voir de nombreux orages fondre sur ces parties. Aussi, que de jeunes gens sont victimes de leurs imprudences dans la saison des bals ! Combien d'autres y puisent le germe de maladies dont ils souffriront le reste de leur vie !

Mais si cette propriété du froid a ses dangers, elle a aussi ses avantages, et le médecin s'en sert quelquefois avec beaucoup de succès dans des cas très-graves. C'est avec son secours que l'on parvient quelquefois à arrêter des hémorragies utérines et nasales, qui ont résisté à tous les autres moyens, et qui cèdent subitement à l'impression d'un froid intense et subit. On a même vu des hernies condamnées à l'opération, rentrer sur-le-champ par l'application de la glace. C'est enfin à la propriété qu'a le froid de resserrer, que les bains de cette nature doivent leur vertu tonique et fortifiante, et que la glace donnée à l'intérieur doit de rendre à l'estomac toute sa force digestive, de même aussi que toutes les substances astringentes (*Voyez* ASTRINGENT). Enfin, le resserrement peut devenir, dans un assez grand nombre de cas, un moyen de guérison fort avantageux. (REYDELLET)

RESTAURANT, adj., *restaurans*, du verbe latin *restaurare*, remettre, replacer : se dit de tout ce qui peut contribuer au rétablissement des forces d'une personne épuisée par la maladie ou par toute autre cause. Il s'entend particulièrement de la classe de médicamens et des alimens qui jouissent d'une propriété très-nourrissante, tonique et fortifiante. *Voyez* les mots *analeptique*, *fortifians*, *toniques*. (M. G.)

RESTIFORME, adj., *restiformis*. Les encéphalotomistes modernes donnent le nom de *corps restiformes* (*corpora restiformia*) à cette partie du cerveau qu'on appelait, dans les anciens manuels, *processus cerebelli ad medullam oblongatam*, et que certains ont désignée par l'épithète plus exacte de

processus medullæ spinalis ad cerebellum, dénomination d'où Willis semble avoir tiré celle de *pédoncules du cervelet.*

Dans les traités d'anatomie, on décrit les corps restiformes comme deux très-gros cordons, en forme de pédoncules, de l'écartement desquels résulte l'espace appelé quatrième ventricule. Les noms divers que nous venons de rapporter annoncent suffisamment combien les opinions ont été partagées au sujet de l'origine de ces deux cordons. Tous les doutes ont été dissipés par les belles observations de M. Frédéric Tiedemann. Nous savons maintenant que les corps restiformes naissent de chacune des parties latérales de la moelle de l'épine, à côté de l'endroit où doivent paraître dans la suite les éminences olivaires, visibles dès l'instant où l'alcool, augmentant la densité de la substance cérébrale, permet d'étudier la structure infiniment curieuse alors de l'organe encéphalique: ces corps se présentent, dans le fœtus de deux mois révolus, sous la forme de deux feuilles ou lamelles, faibles, minces et étroites, qui, montant en avant et un peu en dehors, se courbent ensuite en dedans, et s'accollent l'une à l'autre pour former de cette manière une sorte de voûte incomplette au-dessus de la dilatation du canal de la moelle épinière, ou du quatrième ventricule. C'est là le premier commencement du cervelet. A trois mois, ces lames, devenues plus larges et surtout plus épaisses, s'unissent ensemble et forment un pont complet, dont les accroissemens successifs donnent naissance au cervelet entier. Ces vues, quoique très-bien développées par M. Tiedemann, ne sont pas complétement nouvelles, et on en trouve déjà des traces dans Fracassati (*Epistola de cerebro in* Malpighi *Oper. omn.*, tom. II, pag. 125).

Le cervelet, dont les bases sont dès lors posées, se développe ensuite simultanément par le bas et par le haut. Les nombreux vaisseaux fournis par le plexus choroïde du quatrième ventricule sécrètent de la substance médullaire, dont l'accumulation produit le corps ciliaire ou rhomboïdal (*corps festonné ou dentelé* de Vicq d'Azyr, *ganglions du cervelet* de Gall, *grand noyau médullaire* de Malacarne et de Reil). Ces corps sont apparens déjà dans le cerveau du fœtus de quatre mois. Pendant qu'ils croissent par leur face interne, la pie-mère sécrète aussi de la substance cérébrale à l'extérieur; mais, à mesure qu'elle se développe, cette membrane forme des plis, qui donnent lieu à des sillons transversaux, dont le nombre augmente successivement, et détermine la production des branches et feuilles composant l'arbre de vie.

Les travaux de Reil, et surtout ceux de M. Tiedemann, confirment cette origine du cervelet, sur laquelle nous regrettons

de ne pas pouvoir nous étendre davantage; mais les détails dans lesquels il nous faudrait entrer seraient hors de place ici.

(JOURDAN)

RÉTABLISSEMENT, s. m., *restitutio* : retour à l'état de santé naturel, par suite d'un traitement ou des efforts de la nature, qui ont procuré la guérison de la maladie dont on était atteint. (F. V. M.)

RÉTENTION, s. f., *retentio*, de *retineo*, je retiens : état dans lequel des liquides ou des substances molles sont retenus dans des cavités ou des vaisseaux d'où ils sont habituellement expulsés. Il peut y avoir rétention de la sueur, des règles, des matières alvines, de l'urine, etc. *Voyez* ces différens mots, et le suivant. (F. V. M.)

RETENTION D'URINE, s. f. Cette maladie a déjà été l'objet de plusieurs articles de ce Dictionaire (*Voyez* BOUGIES, CATHÉTÉRISME). L'auteur de l'article *ischurie* à exposé ses causes avec détail, et décrit ses espèces avec une perfection qui ne laisse rien à désirer; il ne nous reste qu'à faire une description générale de la rétention d'urine : notre travail comprendra de plus l'examen de quelques opérations relatives à cette maladie et des faits nouveaux sur plusieurs points de son étude. Nous avons dû faire de cet article, non pas une monographie de la rétention d'urine, mais le complément des articles du Dictionaire qui ont été déjà consacrés à différentes parties de son histoire.

Peu de maladies sont aussi communes que la rétention d'urine; elle frappe l'homme à toutes les époques de sa vie. Elle est l'effet d'un obstacle aux contractions de la vessie, et bien plus souvent d'une oblitération plus ou moins complette des canaux ou des réservoirs de l'urine. Ce fluide est toujours sécrété, mais il est retenu dans l'une des cavités destinées, soit à le contenir pendant un certain temps, soit à le transmettre au dehors. La multiplicité des causes qui peuvent produire ce phénomène, leur gravité, les terribles accidens qui résultent du séjour prolongé de l'urine dans la vessie, la variété des secours que la chirurgie peut opposer à cette maladie, le danger de quelques-uns d'entre eux, combien de circonstances diverses recommandent la rétention d'urine aux méditations des praticiens! Cependant la connaissance des maladies des voies urinaires ne paraît pas remonter fort loin. On chercherait en vain des détails satisfaisans sur les différentes espèces de rétention d'urine dans les écrits d'Hippocrate, de Galien et de Celse. Ce dernier a fait une mention expresse du cathétérisme, mais il n'a pas indiqué avec précision les différens cas dans lesquels il est nécessaire. Les Arabes et les arabistes ont connu l'opération de la boutonnière. On jugera combien la connaissance

des maladies des voies urinaires et de la rétention d'urine en particulier est une science moderne en consultant ce qu'en a dit notre Ambroise Paré; il conseille de les traiter, non par des opérations méthodiques (elles étaient inconnues de son temps), mais par une multitude de diurétiques et d'autres médicamens dont le moindre inconvénient est leur complette inutilité. On lui attribue un procédé opératoire qui consiste à percer, selon la direction de l'urètre, les parties rétrécies de ce canal, avec une sonde aiguë. Quelques bonnes observations sur différentes espèces de rétentions d'urine sont insérées dans les écrits de Fabrice de Hilden et dans ceux de quelques chirurgiens de son temps. Mais c'est dans le dix-huitième siècle que l'étiologie et la thérapeutique de la rétention d'urine ont été portées à un grand degré de perfection. J.-L. Petit, cet homme dont le nom fait époque en chirurgie, publia d'excellentes réflexions sur l'ischurie rénale et vésicale; plusieurs cas de rétention d'urine d'un grand intérêt se présentèrent à son génie observateur; il inventa une sonde particulière pour détruire les rétrécissemens de l'urètre, et la double courbure de la sonde ordinaire. Durand, Goulard perfectionnèrent la confection des bougies; un orfèvre, Bernard, imagina des sondes de soie, recouvertes d'un enduit de gomme élastique, qui réunissent beaucoup de souplesse à beaucoup de solidité. Lorsque les chirurgiens eurent enfin de bons instrumens pour explorer la vessie et évacuer l'urine retenue dans son intérieur, on eut moins d'exemples de l'opération qui consiste à perforer ce viscère, soit par le périnée, suivant la méthode attribuée à Dionis, soit par l'hypogastre, soit par l'anus, suivant la méthode de Flurant, chirurgien de Lyon. La fin du 18e siècle vit paraître, sur les maladies des voies urinaires, un grand et savant ouvrage qui manquait encore à la science. Chopart publia une monographie sur ces maladies. Son illustre ami Desault poussa l'art de sonder à un degré de perfection inconnu avant lui; aucun obstacle ne lui résistait; mais il abusa peut-être de la dextérité qu'une grande expérience, guidée par une rare sagacité, lui avaient acquise. Ses excellentes leçons, sur les maladies des voies urinaires, ont paru successivement dans le Journal de chirurgie, et ont été réunies depuis sa mort en un traité élémentaire, le meilleur livre qu'on puisse méditer sur ces maladies. Le cathétérisme forcé a fixé l'attention des chirurgiens; soutenu par le grand nom de Desault, il a encouru les reproches mérités de plusieurs chirurgiens qui ont signalé ses dangers. M. le professeur Boyer, qu'il faut toujours citer lorsque l'on traite des progrès de la chirurgie, employa, avec un grand succès, une sonde dont l'extrémité se termine par une pointe mousse et arrondie, pour forcer les obstacles qui

résistent aux algalies ordinaires. Home avait constaté, par des observations multipliées et positives, les avantages de l'emploi du caustique comme moyen curatif de la rétention d'urine causée par les rétrécissemens de l'urètre. Cette méthode, qui n'avait fait aucune sensation en France, fixe l'attention des chirurgiens depuis la publication d'un traité *ex professo* sur ce moyen curatif par l'un de nos collaborateurs, M. Petit. Joignons enfin, aux noms des chirurgiens que recommandent leurs écrits ou leurs découvertes sur les maladies des voies urinaires en général, et la rétention d'urine en particulier, celui de M. Deschamps qui, dans son *Traité de la taille*, a fait une description très-soignée du cathétérisme, et ceux des chirurgiens qui ont fait une étude spéciale de la blennorrhagie, l'une des causes les plus communes des rétrécissemens de l'urètre, Benjamin Bell et MM. Swédiaur, Cullerier, Lagneau.

La vessie est un réservoir formé de trois membranes; l'une interne, muqueuse, commune à tout l'appareil urinaire; l'autre moyenne, de nature musculaire, unie par du tissu cellulaire à la troisième qui est placée en dehors, et n'est autre que le péritoine. Mais cette dernière n'existe pas dans une certaine étendue de la paroi inférieure de la vessie. Ce viscère est situé dans la région hypogastrique, audessous du péritoine et des intestins, audessus de la glande protaste, des vésicules séminales et des divers muscles qui forment la paroi inférieure de l'abdomen, derrière les os pubis et devant le rectum chez l'homme, et le vagin chez la femme. Ses rapports avec le rectum sont essentiels à connaître; le péritoine abandonne l'intestin deux pouces et demi environ audessus du sphincter, et se replie en haut après avoir tapissé les deux tiers supérieurs de la face postérieure de la vessie. Ainsi la vessie et le rectum sont en rapport à la partie inférieure du bassin sans l'intermède de la membrane séreuse, au moyen d'une couche graisseuse plus ou moins épaisse; le premier de ces viscères est encore dépourvu de péritoine à sa partie antérieure, et n'est séparé de l'arcade pubienne que par une couche de tissu cellulaire filamenteux. C'est dans ces points de la vessie, dépourvus de membrane séreuse, que les chirurgiens doivent plonger l'instrument tranchant ou un trois-quarts, lorsqu'il est impossible de vaincre les obstacles que l'oblitération de l'urètre oppose à la sonde, et lorsque, dans cette circonstance, la rétention d'urine expose la vie du malade à un danger audessus de tout autre secours. Les uretères descendent obliquement en dedans, des reins vers la partie inférieure de la vessie, s'enfoncent dans l'épaisseur de la paroi de ce viscère et s'ouvrent, en avant, par un orifice étroit. Non loin de l'orifice de l'urètre, existe dans le col de la vessie la luette

vésicale dont l'engorgement peut être l'une des causes de la rétention d'urine.

Symptômes. Lorsque la vessie est vide, elle est cachée à une grande profondeur dans la cavité du bassin; mais ses rapports changent avec l'augmentation de son volume par l'accumulation toujours croissante de l'urine; distendue par ce fluide, elle perd sa contractilité; son irritabilité est vaincue, ses parois sont fortement tendues. La partie inférieure de son bas-fond augmente beaucoup en surface dans tous les sens, comprime le périnée, et forme, dans le rectum chez l'homme, et le vagin chez la femme, une tumeur que le doigt, porté dans ces conduits, peut facilement reconnaître, et dont la fluctuation est bien sensible. J.-L. Petit a donné ses soins à un jeune homme de dix-huit ans, affecté de rétention d'urine, auquel il vit une tumeur grosse comme le poing, placée au devant du rectum, et s'étendant en devant jusqu'au scrotum qui la recouvrait en partie : en pressant cette tumeur, il fit sortir par l'urètre une grande quantité d'urine. Cependant la vessie atteint les bords supérieurs du pubis, dépasse l'arcade pubienne, refoule en arrière et en haut les intestins grêles, en détachant en quelque sorte le péritoine des muscles abdominaux, s'élève en certains cas jusqu'à l'ombilic, et dans d'autres fait hernie, soit par le canal sus-pubien, soit par le canal crural. Ce viscère ne parvient à ce volume démesuré et ne se déplace par les ouvertures naturelles de la paroi antérieure de l'abdomen que dans des circonstances qui sont fort rares. Chopart cite deux observations de rétention d'urine dans lesquelles on vit la vessie contenir une pinte de ce liquide chez une petite fille de dix-huit mois, et six pintes et plus de la même matière chez des adultes. On a vu un sac herniaire, formé par la vessie, devenir un petit canal qui contractait des adhérences aux environs de l'ombilic, et, à la faveur d'une ulcération des tégumens, entretenait une fistule urinaire. Un tel accident, qui est fort rare, a fait croire à des dilatations prétendues de l'ouraque. Le même prolongement herniaire de la membrane interne de la vessie à travers une rupture ou un éraillement de la tunique musculeuse a fait admettre, sans fondement alors, l'existence de vessies doubles. Lorsque la vessie, distendue par une très-grande quantité d'urine, qui n'a aucune issue au dehors, a perdu son irritabilité, elle se redresse, et les deux uretères perdent l'obliquité qu'elles conservaient avec elle. Les petites valvules de ces conduits ne les défendent pas toujours avec succès contre la pression du liquide, elles cèdent quelquefois, et l'urine se précipite dans les uretères qui bientôt seront distendues à leur tour. J.-L. Petit assure que celui qui observerait bien les variations dans

l'intensité de la douleur qu'éprouvent les malades affectés de rétention d'urine, reconnaîtrait l'instant où les valvules des uretères sont vaincues par la pression de l'urine. Alors, dit-il, il se fait une grande diminution de la douleur, car l'urine, occupant un plus grand espace, cesse tout à coup de distendre la vessie avec autant de force. Cette douleur même semble changer de siége, car elle s'étend du côté des lombes et des reins. Mais, comme l'observait Desault, pour admettre cette dilatation subite des uretères, il faudrait les supposer vides, et oublier qu'elles sont continuellement traversées par l'urine que sécrètent les reins. Cette objection n'a pas toute la force qu'elle paraît avoir si l'on réfléchit que l'urine ne descend pas du rein en assez grande abondance pour remplir toute la capacité de l'uretère.

La dilatation que des conduits aussi petits que les uretères sont susceptibles d'acquérir, est un sujet digne de remarque. J.-L. Petit a pu, sur le cadavre d'un homme qui avait eu une obstruction au col de la vessie, introduire son doigt dans les uretères qui, dans leur longueur, jusque et compris les deux bassinets, étaient si considérablement dilatées, qu'elles formaient de chaque côté une poche beaucoup plus grande que la vessie elle-même. On a vu les uretères égaler en grosseur l'intestin colon, et descendre en zig-zag, ainsi dilatées, le long de la partie antérieure et inférieure de la colonne vertébrale; lorsque l'urine a pénétré jusque dans l'intérieur du rein, elle ralentit ou suspend entièrement la sécrétion dont cet organe est le siége.

Tandis que le bas-fond de la vessie, déprimant le périnée, forme dans le rectum chez l'homme, et dans le vagin chez la femme, une tumeur arrondie, irrégulièrement circonscrite, élastique et assez volumineuse dans certains cas pour oblitérer entièrement ces conduits, la partie antérieure et supérieure du même viscère, qui s'est interposée entre le péritoine et les muscles abdominaux qu'elle comprime presque immédiatement, forme, dans la région hypogastrique, une tumeur élastique, à base large, dans laquelle on sent une fluctuation distincte, et qu'on ne peut comprimer sans réveiller et exciter fortement le besoin d'uriner. Elle est placée audessus de l'arcade pubienne, sur la partie moyenne de l'extrémité inférieure des muscles sterno-pubiens, plus ou moins à droite, ou à gauche, et recouverte de tégumens dont la couleur n'a point changé. Souvent à cette époque avancée de la maladie, l'urine coule par regorgement, le volume de la tumeur hypogastrique ne diminue pas d'une manière sensible; mais l'intensité de la douleur et la distension de la vessie ont moins de force, et le malade peut, sans en périr, conserver quelque temps sa

rétention d'urine; il existe souvent une stupeur et un engourdissement aux cuisses.

Pendant que la vessie se développe, l'excès de la douleur appelle et détermine une violente réaction générale. Qui n'a point vu un malheureux tourmenté par une rétention d'urine complette, ne peut se faire une juste idée de la violence des maux qu'il éprouve : un malaise inexprimable l'agite; il est en proie à une douleur déchirante dans toute l'étendue des voies urinaires. Elle est si intolérable qu'il appelle la mort à grands cris, cherche en vain une position qui le puisse soulager, courbe son corps en avant, se replie sur lui-même, fait de longs et inutiles efforts pour uriner; et dans l'anxiété qu'il ressent, se roule, se tord de cent manières différentes; l'abdomen est dur, tendu, le pouls petit, irrégulier, intermittent, fréquent; la peau couverte d'une sueur jaunâtre et huileuse; l'œil est enflammé; la langue, comme la gorge, sèche et rouge; une soif intense ajoute aux tourmens du malade; il peut à peine respirer; son agitation est portée au comble; tout son corps exhale une odeur d'urine et d'ammoniaque : irrité sympathiquement, l'estomac se délivre par des vomissemens multipliés, de matières glaireuses ou jaunâtres, qui sont imprégnées d'une odeur d'urine très-prononcée : le tissu cellulaire est flasque; le doigt qui le comprime sent une sorte d'empâtement : les mouvemens, la marche, la toux, les cris, la station augmentent la violence de la douleur, qui perd une faible partie de son intensité lorsque les muscles abdominaux sont relâchés. Enfin, pendant le cours de ces scènes orageuses, le cerveau devient le siége d'une irritation sympathique, et le délire ou une affection comateuse donnent la mesure des tourmens et des dangers du malade.

M. le professeur Richerand a remarqué qu'aucune réaction fébrile ne donne des signes plus marqués de ce qu'on appelle putridité. Il a observé tous les phénomènes de cette réaction sur un chat et un lapin auxquels il avait lié l'urètre : au bout de trente-six heures, déjà la soif, l'agitation étaient extrêmes, les yeux brillans; la salive abondante exhalait une odeur manifestement urineuse : au troisième jour, le chat fut pris de vomissemens glaireux, dont la matière était remarquable par une semblable odeur; bientôt à l'agitation comme convulsive succéda une prostration extrême; il mourut le cinquième jour. Les intestins n'étaient pas enflammés, la vessie ne contenait point d'urine; les uretères dilatées par ce liquide audessus de la ligature jusqu'aux reins, égalaient le doigt annulaire en grosseur; les reins eux-mêmes, pénétrés d'urine, en étaient, dit M. Richerand, gonflés, ramollis, et comme macérés; tous les organes, toutes les humeurs et le sang lui-

même participaient à cette diathèse urineuse; la putréfaction saisit le cadavre aussitôt après la mort, et au bout de quelques jours la décomposition était presque complette. Dans le lapin, les symptômes marchèrent avec moins de violence et de rapidité; il n'y succomba qu'au septième jour; l'odeur de toutes les parties, quoique manifestement urineuses, était moins infecte, et la putréfaction qui s'en empara, mit plus de temps à les détruire (*Nouveaux élémens de physiologie*, t. 1).

M. Richerand a tiré de ces expériences des conséquences physiologiques et pathologiques; elles prouvent que l'urine sécrétée par le rein est transmise dans la vessie par les uretères exclusivement, et que la rétention d'urine est d'autant plus dangereuse que l'urine est plus animalisée. Le même chirurgien, pour déterminer si la nature pouvait suppléer par d'autres excrétions à l'évacuation des urines, a extirpé les reins à plusieurs chiens. L'enlèvement d'un seul rein n'empêchait pas la sécrétion de continuer; l'ablation des deux reins à la fois a, dans tous les cas, fait mourir l'animal au bout de quelques jours, et l'ouverture des corps a montré constamment une grande quantité de bile dans la vésicule du fiel, dans les intestins grêles, et jusque dans l'estomac, comme si l'urée, dit M. Richerand, eût cherché à sortir par cette voie unie au liquide biliaire.

La sueur si fortement urineuse des malades qui sont affectés de rétention d'urine complette, montre les efforts de la nature pour enlever de la vessie le liquide qui la distend; il y a absorption active de la partie la plus tenue de ce fluide. Mais peut-on admettre avec Chopart que, lorsque la rétention d'urine dure depuis quelques jours, il y a métastase de la matière urineuse sur le cerveau? N'a-t-on pas expliqué d'une manière plus physiologique la cause des symptômes nerveux qu'on voit se développer? On n'a jamais trouvé l'urine en nature dans un autre lieu que les voies urinaires; la sueur urineuse qu'exhalent les malades prouve seulement l'absorption de plusieurs de ses principes. Ici, comme dans toutes les autres maladies, lorsqu'un organe est violemment irrité tous les autres le deviennent plus ou moins par sympathie, le même fléau paraît avoir frappé également toutes les parties sensibles de l'économie animale. L'irritation de la vessie est excessive dans la rétention d'urine complette, le système nerveux entier participe à ses souffrances; irrités de cette manière, l'estomac et le cerveau manifestent l'impression qu'ils ont reçue, le premier par les nausées et les vomissemens, le second par l'état de la physionomie, l'extrême agitation du malade, les convulsions, le délire, le coma. C'est sous l'empire d'une même cause, une irritation sympathique, que les poumons refusent

de remplir leurs fonctions, que la peau se couvre d'une matière jaunâtre et huileuse, que la langue devient sèche et rouge sur ses bords. Tous ces symptômes s'expliquent, non par une prétendue métastase urineuse, mais par la tendance de l'irritation à se propager d'un foyer aux autres organes.

Lorsque l'urine séjourne dans la vessie et la distend, elle l'irrite de plusieurs manières; la douleur n'est pas seulement l'effet mécanique de l'extrême distension ou réservoir de l'urine, mais encore d'une impression très-forte exercée sur ce viscère par les propriétés chimiques du liquide qu'il contient. Plus l'urine séjourne dans la vessie, et plus elle devient irritante; elle agit d'autant plus fortement sur l'irritabilité de ce viscère, qu'il est lui-même plus voisin de l'état inflammatoire. Quelques gouttes d'urine dans la vessie d'un individu qui vient de subir l'opération de la lithotomie produisent un trouble dans l'économie animale aussi grand que celui que l'on voit dans une rétention d'urine complette. Ainsi, lorsque l'ischurie complette existe depuis quelques jours, tout se réunit pour augmenter la violence de l'irritation.

Terminaisons. L'une des terminaisons possibles de la rétention d'urine est la rupture de la vessie : ce terrible accident est rare; il le serait moins si la chirurgie ne possédait pas des moyens efficaces pour le prévenir. Guillaume Hunter en a vu un exemple. Une pauvre femme âgée de quarante ans, mère de plusieurs enfans, et grosse de trois mois et demi, eut une rétroversion de l'utérus en glanant du blé. Bientôt après elle ne put rendre ni ses urines ni ses excrémens; elle prit différens remèdes qui n'eurent aucun effet utile. On tenta en vain de la sonder; la sonde parvenait bien à un ou deux pouces de profondeur dans l'urètre, mais n'allait point au-delà, et ne donnait issue à aucune goutte d'urine. Assuré de l'existence de la rétroversion de l'utérus, et ne pouvant la réduire, on fit de nouvelles tentatives pour passer la sonde dans la vessie, et l'on tira une ou deux cuillerées d'urine très-colorée, en mettant la malade tantôt dans une position, tantôt dans une autre. Enfin, on jugea qu'il était nécessaire de faire la ponction de la vessie audessus du pubis; mais cette malheureuse ne voulut pas se soumettre à l'opération, devint plus faible, eut de fréquentes nausées et le hoquet. Le même jour, elle dit qu'elle sentait quelque chose se rompre dans l'abdomen; les douleurs diminuèrent aussitôt; elle annonça qu'elle allait faire une fausse couche, et ne se trompa pas; mais elle n'urina point. On la sonda avec la plus grande facilité; il ne sortit point d'urine, quoique la sonde fût parvenue dans la vessie, ce qui confirma l'opinion qu'on avait de la rupture de ce viscère. Cette femme mourut le lendemain matin, quatrième jour

de la rétroversion de l'utérus. On ouvrit son corps, et l'on trouva huit ou neuf pintes d'urine épanchée dans l'abdomen, la vessie flasque et rompue près de son fond, de manière qu'on pouvait passer le bout du doigt par cette crevasse dont les bords étaient gangrénés. Tout le corps de l'utérus était tellement porté en arrière, qu'on vit aisément que son fond s'était placé entre le vagin et le rectum, et que son col appuyait sur le pubis.

M. Deschamps a lu à la société de médecine une observation de rétention d'urine avec crevasse de la vessie, digne d'être connue. Un cultivateur âgé de trente-six ans avait éprouvé depuis quelque temps des difficultés d'uriner, lorsque tout à coup l'ischurie devint complette. Le malade resta quelques jours sans secours, et appela enfin un chirurgien, qui lui introduisit sans peine une sonde flexible dans la vessie. Celle-ci ne donna issue à aucun liquide, et il ne sortit que quelques gouttes de pus qui bouchaient les ouvertures de la sonde. Il se contenta de substituer à l'algalie des bougies qui ne produisirent pas plus d'effet. La vessie cependant augmentait de volume, au point qu'elle présentait audessus du pubis une masse égale à celle de la tête d'un enfant. Les délayans, tant intérieurement qu'extérieurement, ne furent point épargnés; les douleurs cependant devinrent atroces. Le chirurgien pensait à la ponction audessus du pubis, et s'en tenait cependant à des fomentations émollientes, lorsque tout à coup l'abdomen se tendit, et la fièvre augmenta. Il succéda un peu de calme, mais qui ne dura point. Bientôt il se manifesta une inflammation générale de l'abdomen; la fièvre devint rapidement plus forte; une douleur vive se fit sentir au côté droit entre l'ischion et l'anus. Il parut de suite une tumeur considérable, sur laquelle on appliqua des émolliens, et qui, s'ouvrant spontanément le lendemain, donna issue à une quantité énorme de pus et d'urine. Le malade ne mourut point; la crevasse de la vessie s'était faite dans une partie de ce viscère qui ne recouvrait pas le péritoine. M. Deschamps reproche judicieusement au chirurgien de n'avoir pris aucune précaution pour assurer le succès du cathétérisme évacuatif, de n'avoir pas fait la ponction de la vessie lorsque la rupture était imminente; enfin de n'avoir pas même songé à plonger sur-le-champ un bistouri dans la tumeur formée par l'infiltration de l'urine.

Les crevasses de la vessie ont lieu ordinairement dans le basfond de ce viscère, l'urine s'épanche dans le tissu cellulaire du bassin, s'infiltre au loin, et forme des dépôts placés en divers lieux, au périnée, au scrotum, à la partie interne supérieure des cuisses. Ce liquide remonte quelquefois sous le péritoine, sur les parties latérales de la poitrine, dans l'épaisseur

de leurs parois, et cause partout où il séjourne une inflammation gangréneuse, dont une fistule urinaire est le résultat. Le périnée, le scrotum, les tégumens de la verge deviennent ordinairement œdémateux et d'une grosseur monstrueuse en une heure ou deux. Les signes qui décèlent la rupture de la vessie sont la cessation subite du besoin d'uriner, une rémission non moins soudaine de la douleur, et l'affaissement de la tumeur que la vessie formait dans l'hypogastre; plus tard, lorsque l'urine est épanchée dans l'abdomen, tous les symptômes d'une violente péritonite se déclarent.

Mais la rétention d'urine ne se termine que rarement par la rupture de la vessie, non-seulement parce que les secours de la chirurgie préviennent cet accident terrible, mais encore parce qu'un peu d'urine coule presque toujours par regorgement. De même, tous les malades ne présentent pas au même degré les phénomènes de la réaction fébrile qui ont été indiqués; plusieurs n'éprouvent qu'une irritation médiocre, et leur vessie, quoique distendue par une très-grande quantité d'urine, fait cependant éprouver des douleurs très-supportables; les malades n'éprouvent qu'un sentiment de pesanteur au périnée, et d'engourdissement aux cuisses; quelques-uns se plaignent de ténesmes, ou sont fatigués par une constipation opiniâtre.

Ouverture des cadavres. On a ouvert le corps de plusieurs malades morts de rétention d'urine. L'examen de la vessie n'a pas donné des résultats constans. Ce viscère était chez quelques individus couvert sur sa face interne de brides ou colonnes égales en volume à celles que l'on voit dans l'intérieur du cœur. On sait que ces colonnes sont des faisceaux musculaires revêtus de la membrane muqueuse vésicale; elles laissent entre elles des espaces qui logent quelquefois des calculs adhérens. L'une des altérations de tissu les plus fréquentes qu'a présentées la vessie distendue par l'urine, est l'épaississement considérable de ses parois. Cette augmentation d'épaisseur de ce viscère a été observée plusieurs fois par Morgagni et d'autres observateurs. Laflize a vu un cas de ce genre qui est fort extraordinaire; les reins étaient tuberculeux et absolument désorganisés; les bassinets extraordinairement distendus; les uretères cinq fois plus grosses que dans l'état naturel; les tuniques de la vessie, quoique très-distendues, avaient acquis l'épaisseur de huit lignes. Ce viscère, qui contenait près de quatre pintes d'urine, avait onze pouces de longueur sur cinq de largeur dans la partie la plus étendue. Cette augmentation d'épaisseur porte spécialement sur la membrane muqueuse: elle est l'effet très-lent d'une irritation fixée depuis longtemps sur cette membrane. Lorsqu'il y a eu crevasse de la vessie, l'urine est infiltrée dans

les parties voisines, qui sont enflammées et ordinairement gangrénées. J.-L. Petit fit avec soin l'ouverture du cadavre d'un malade qui avait éprouvé cet accident, mais qui y avait survécu dix-huit mois : la vessie, les uretères et les reins étaient remplis d'urine sanguinolente et fétide; la vessie et le rectum étaient gangrénés, putréfiés, sans consistance; la prostate dont l'engorgement avait causé la rétention d'urine, faisait une saillie considérable dans la vessie, et, appuyée sur son col, en bouchait complétement l'ouverture. J.-L. Petit ne put trouver de vestiges de la crevasse qui avait eu lieu.

Diagnostic. Peu de maladies paraissent aussi faciles à caractériser que la rétention d'urine, surtout lorsqu'elle est complette; il est fort rare qu'on la méconnaisse. L'hydropisie ascite a quelques-uns de ses symptômes, et a été quelquefois confondue avec elle. En voici quelques exemples non moins curieux que ceux qui ont été rapportés à l'article *ischurie* de ce Dictionaire (t. XXVI, p. 170). Une femme délicate sentit son ventre grossir considérablement sans souffrir beaucoup de cette incommodité; elle se crut grosse. Cependant, elle fut bientôt détrompée par la rapidité avec laquelle son ventre continua à s'élever, et par l'infiltration qui, attaquant d'abord les extrémités inférieures, s'étendit progressivement aux supérieures et au visage. La malade fut jugée hydropique, et la ponction fut décidée; le flot du liquide contenu dans le ventre était évident. On prescrivit quelques diurétiques avant d'en venir à l'opération. Pendant l'emploi de ces médicamens, la malade se plaignit d'une suppression d'urine totale dont elle s'apercevait depuis trois jours. On crut devoir la sonder avant de faire la ponction. L'étonnement fut grand lorsqu'on vit sortir neuf litres d'urine, et la tumeur abdominale s'affaisser. La sonde fit évacuer encore le lendemain six autres litres de liquide; l'anasarque, qui était absolument sympathique, se dissipa; des fomentations froides rétablirent le ressort de la vessie; la sonde et une légère compression sur le ventre achevèrent de vider ce viscère, et la guérison fut bientôt complette. Cette observation, que l'on doit à Sabatier, est digne de remarque; c'est peut-être le seul exemple connu d'une hydropisie par infiltration développée sympathiquement pendant le cours d'une rétention d'urine. M. Lespine a fait insérer dans le Journal général de médecine trois observations de rétention d'urine qui simulait parfaitement l'hydropisie ascite.

Block fut appelé pour donner ses soins à une femme qui présentait les symptômes de l'ascite. Cependant les régions hypogastriques et ombilicales étaient plus distendues que les latérales, et on n'y sentait aucune fluctuation. Le médecin pensa d'abord que cette tuméfaction provenait d'une hydropisie de

matrice ou d'une hydropisie enkystée; il jugea plus tard qu'elle n'était due qu'à l'accumulation de l'urine dans la vessie. La malade avait une chute du vagin, et n'urinait que lorsqu'elle réduisait sa descente; encore l'urine ne s'écoulait-elle qu'en petite quantité et avec douleurs. Il fut impossible à Block d'introduire une algalie dans la vessie; il réussit seulement, après plusieurs tentatives, à y porter une bougie. Alors l'urine s'écoula, et tous les accidens attribués à l'ascite disparurent. Van Doeveren traita d'une hydropisie une femme qui avait une rétention d'urine, et qui mourut de la crevasse de la vessie; on doit le louer d'avoir avoué cette erreur. L'ouvrage de Chopart contient la plus curieuse de toutes les observations de rétentions d'urine qui simulaient l'ascite : c'est à ce titre que je vais en donner un précis. Un homme âgé de quatre-vingts ans souffrait depuis plusieurs années d'une difficulté d'uriner; un chirurgien fut appelé pour le soulager : il lui trouva l'abdomen tendu et formant une tumeur très-élevée. Le malade urinait; mais la quantité d'urine qu'il rendait ne répondait pas à la quantité de boisson qu'il prenait. Il ne pouvait rester couché : il se tenait sur son séant, courbait son corps en avant, et éprouvait une grande anxiété. La tumeur abdominale s'étendait jusque auprès du diaphragme, et laissait remarquer une dépression à la peau, entre son sommet et le cartilage xiphoïde; elle s'étendait aussi beaucoup sur les côtés, et avait l'apparence d'une hydropisie circonscrite renfermée dans un sac épais. En la frappant sur les côtés, on distinguait une fluctuation profonde; elle était molle au toucher. L'enflure des extrémités inférieures, et l'empâtement des parties voisines et latérales de la tumeur, contribuaient encore à faire croire à l'existence d'une hydropisie; mais réfléchissant que l'urine qui s'écoulait sortait par regorgemens, le chirurgien Maigrot conseilla de faire de nouvelles tentatives pour sonder ce malade. Celui-ci, rebuté de celles qui avaient été faites sans succès dans les premiers jours de son accident, ne voulut plus se soumettre à cette opération; il continua d'uriner en assez grande quantité. Cependant ses forces diminuaient chaque jour; la gangrène se manifesta à ses jambes, et il mourut quelques jours après. On fit l'ouverture de son corps; avant d'y procéder, à l'inspection de l'abdomen dont toutes les parties affaissées laissaient la tumeur hypogastrique se prononcer librement, on jugea que celle-ci était formée par l'urine retenue dans la vessie. On introduisit facilement une sonde dans ce viscère, par le moyen de laquelle on tira plus de huit livres d'urine; il en resta quatre encore. L'abdomen ouvert, on trouva la vessie extrêmement distendue; ses parois avaient acquis un épaississement considérable, qui était l'effet du développement de sa

propre substance; en les coupant, on voyait une espèce de chair membraneuse, celluleuse, rougeâtre, de l'épaisseur de cinq lignes, et qui résistait peu à l'instrument tranchant. La vessie contenait trois grosses pierres, et elle était unie aux parties voisines par un tissu cellulaire assez lâche. Morgagni a vu une tumeur formée par la vessie que l'urine distendait, prise pour une tumeur cancéreuse de l'utérus. La même méprise fut commise par l'un des médecins d'un grand hôpital de province, en 1813; on crut qu'une tuméfaction abdominale très-considérable qui existait était l'effet d'une affection de l'utérus, et l'on traitait la malade en conséquence, lorsqu'un chirurgien conçut l'idée de passer une sonde dans la vessie. J'étais présent à cette opération : elle fit évacuer une quantité considérable d'urine; la tumeur hypogastrique disparut, et cette femme fut guérie.

On a pris quelquefois pour un abcès la tumeur hypogastrique formée par la vessie que l'urine distendait. Colot cite deux exemples d'erreurs de cette espèce. Il apprit qu'on devait ouvrir un abcès à l'abdomen d'un malade qu'il avait déjà vu : convaincu qu'il ne s'agissait pas d'un abcès, mais d'une rétention d'urine, il fit avertir le malade de se tenir sur ses gardes, et eut besoin, pour le persuader, de lui communiquer les détails d'une méprise de la même espèce dont il avait été témoin. Alors le malade voulut être sondé, et parvint à l'être. L'urine coula et la tumeur hypogastrique disparut. Il avait été appelé en consultation pour un autre malade qui avait, disait-on, un abcès à l'abdomen qu'on avait couvert de maturatifs, qu'on eût ouvert si Colot n'eût reconnu la rétention d'urine et sondé le malade.

L'écoulement de l'urine par regorgement a trompé quelquefois des médecins peu versés dans la connaissance pratique des maladies chirurgicales, en leur faisant méconnaître les caractères de la rétention d'urine. Dans tous les cas douteux, il faut sonder les malades : c'est un précepte de rigueur.

Parmi les signes divers de la rétention d'urine, plusieurs sont rationnels et assez équivoques; d'autres sont caractéristiques. Rangeons parmi les premiers le mode d'invasion de la maladie. Pendant un ou plusieurs jours, l'urine coulait difficilement, en petite quantité, en tombant presque perpendiculairement de l'urètre après d'assez longs efforts; la vessie n'avait pas la force d'expulser toute celle qu'elle contenait par une forte et dernière contraction. Le besoin d'uriner, qui persiste après une évacuation d'urine assez abondante, quelquefois les ténesmes, le sentiment de pesanteur au périnée, la douleur vive dans le trajet des voies urinaires, l'engourdissement avec stupeur à la partie interne des cuisses, les symptômes de la-

réaction fébrile, dont l'intensité varie suivant les individus; et qui sont peu prononcés chez quelques-uns, tous ces signes rationnels, s'ils sont réunis, laissent peu de doutes sur la nature de la maladie; mais, pris en particulier, ils ne méritent pas une grande confiance. Les signes vraiment positifs de la rétention d'urine sont l'impossibilité de l'écoulement de ce liquide par l'urètre, qui existe depuis un jour ou deux, et surtout les deux tumeurs que forme la vessie unie dans l'hypogastre, et l'autre dans le rectum ou le vagin, et dont les caractères ont été indiqués ailleurs. Lorsqu'on les presse en sens opposé, on sent aisément la fluctuation, on excite le besoin d'uriner, et quelquefois l'urètre donne issue à une petite quantité d'urine. Ces signes positifs n'existent pas toujours, et, dans quelques cas, ils sont peu prononcés, lors même que la rétention d'urine est complette.

Variétés; Voyez ISCHURIE, tom. XXVI, pag. 156.

Causes. Tant de causes peuvent produire la rétention d'urine que cette maladie devait être et est en effet extrêmement commune. Nous nous bornerons à les énumérer ; elles agissent sur les reins, les uretères, la vessie ou le canal de l'urètre ; de là, la division de la rétention d'urine en variétés qui ont été décrites avec beaucoup de soin et de talent à l'article *ischurie* de ce Dictionaire. On compte, comme causes de la rétention d'urine dans le rein, l'*oblitération de l'uretère*: 1°. par des corps étrangers, des calculs, des caillots de sang, du pus; 2°. par l'épuisement, l'engorgement inflammatoire de ses parois; 3°. par la pression qu'exercent sur ces conduits des tumeurs développées dans le voisinage, comme des tumeurs dans le mésentère, la rétention des matières fécales, l'hydropisie squirreuse des ovaires, de l'utérus, le squirre du rectum. On a rangé sans raison le spasme des reins et des uretères, et la plupart des maladies du rein, parmi les causes de la rétention d'urine.

La rétention d'urine, dont la vessie est le siége, peut être l'effet d'un grand nombre de causes, qui sont : 1°. la *paralysie* de ce viscère, qui elle-même peut dépendre d'une affection de la moelle épinière, d'une irritation sympathique des nerfs vésicaux; de l'affaiblissement de la puissance nerveuse par les progrès de l'âge (rétention d'urine sénile), de pertes abondantes et répétées de semence quel que soit leur mode, de l'abus des diurétiques, de la longue négligence d'un individu à satisfaire le besoin d'uriner; 2°. le *spasme de la vessie*, 3°. l'*inflammation de ce viscère*, suite d'une irritation habituelle de sa membrane muqueuse, de l'usage de stimulans énergiques, entre autres des cantharides, une métastase; 4°. les *corps étrangers introduits dans la vessie*, tels que des balles de

plomb, des tentes de charpie, des fragmens de bois ou tout autre corps introduit dans le réservoir de l'urine par le canal de l'urètre; des caillots de sang; 5°. les *tumeurs nées dans l'intérieur des voies urinaires, et formées par différentes substances*, comme des polypes, des fongus, des hydatides, des amas de matières glaireuses, purulentes; des calculs, des vers, des cheveux en masse, des varices; 6°. la *pression exercée sur la vessie, et l'oblitération de son col par les parties voisines tuméfiées ou déplacées.* Les causes de cette rétention d'urine sont : l'utérus dans l'état de gestation; la rétroversion de ce viscère; son extrême dilatation par l'existence d'un polype dans son intérieur ou toute autre maladie; la chute ou le renversement de la même partie; le renversement du rectum; la distension de cet intestin par les matières fécales; les hémorroïdes; des tumeurs de différente nature, mais du genre des loupes, nées au voisinage du col de la vessie; 7°. les *hernies de vessie;* 8°. l'*existence d'appendices à la vessie, ou de vessies doubles.*

Beaucoup de maladies de l'urètre ou des parties voisines peuvent produire la rétention d'urine; telles sont : 1°. l'*inflammation de ce canal;* 2°. les *effets de cette inflammation*, comme le rétrécissement de l'urètre produit par l'épaississement de ce canal; des brides, des excroissances fongueuses, des cicatrices, de petites tumeurs squirreuses dans différens points de son étendue: nous ne regarderons pas le spasme de l'urètre comme une cause de rétention d'urine; 3°. les *corps étrangers dans l'urètre*, tels que des caillots de sang, des grumeaux de pus, des fragmens de sonde, de bougie, des calculs; 4°. l'*oblitération de l'urètre par une compression exercée du dehors;* elle-même reconnaît des causes très-variées qui peuvent être une hernie, la distension du scrotum par de la sérosité (le bubonocèle et l'hydrocèle distendent beaucoup le scrotum, font presque disparaître la verge, et changent quelquefois la direction de l'urètre); des tumeurs sanguines au périnée, lorsque cette partie a été violemment contuse; purulentes lorsqu'elle est le siége d'un abcès; urinaires quand il s'est fait une crevasse à la vessie; lymphatiques quand un engorgement considérable a succédé à l'inflammation du périnée. L'une des causes les plus communes de l'oblitération de l'urètre est la tuméfaction de la prostate enflammée, squirreuse, entourée de veines variqueuses, ou qui contient dans son intérieur un abcès ou des calculs; 5°. l'étroitesse ou l'imperforation du prépuce.

Pronostic. Le pronostic de la rétention d'urine est spécialement subordonné au siége et aux causes de cette maladie. L'ischurie rénale, sur laquelle les secours combinés de la mé-

decine et de la chirurgie ne sauraient agir, est plus grave que celle dont la vessie est le siége. Plusieurs rétentions d'urine sont des maladies nullement dangereuses et seulement incommodes : telles sont celles qui ont pour cause le spasme de la vessie, la diminution de son irritabilité causée par les progrès de l'âge, ou l'habitude qu'a contractée le malade de résister au besoin de rendre son urine. Quelques-unes ne peuvent guérir que par une opération bien plus redoutable que le cathétérisme, la lithotomie : telles sont celles qui sont causées par la présence d'un corps étranger dans le col de la vessie. Celles qui font concevoir le plus d'inquiétudes sur le salut du malade ont pour cause une altération organique, ou une commotion très-violente de la moelle épinière, l'épuisement extrême des forces, l'inflammation aiguë de la vessie, un polype né dans son intérieur, la compression exercée sur son col par une tumeur cancéreuse placée près de lui, le rétrécissement de l'urètre, l'oblitération de ce conduit. Toutes les fois que le chirurgien ne peut, malgré sa patience et sa dextérité, faire pénétrer une sonde dans la vessie, la maladie devient dangereuse, parce que le danger devient pressant, et qu'on ne peut le combattre que par des moyens extrêmes dont les suites sont fort redoutables. L'ancienneté plus ou moins grande de la rétention d'urine (elle est ancienne au bout de deux jours lorsqu'elle est complette), l'irritabilité plus ou moins grande de l'individu, sont autant de circonstances qui modifient le pronostic. Il faut avoir égard, lorsqu'on veut qu'il soit exact, au degré de la maladie. Nul doute qu'on ne doive redouter davantage les suites d'une rétention d'urine complette que celle d'une simple dysurie. Si déjà la vessie s'est rompue, si l'urine s'est répandue dans l'abdomen, le malade est perdu. Quelques exceptions fort rares ne sauraient détruire cette vérité de fait.

En général, la rétention d'urine est une maladie dangereuse ; elle l'est par plusieurs raisons. D'une part, l'état du malade exige des secours très-prompts, et il est souvent fort difficile, quelquefois tout à fait impossible de faire pénétrer une sonde jusque dans la vessie ; de l'autre, lors-même qu'on est parvenu à évacuer l'urine, on n'a point détruit la cause de la maladie : dans la plupart des cas, et sous l'empire de cette cause qu'on ne peut quelquefois combattre avec succès, la vessie peut se remplir d'urine à différentes reprises. Il y a deux élémens aussi redoutables l'un que l'autre dans la rétention d'urine : le premier, celui qui réclame sur-le-champ l'attention du chirurgien, est l'extrême distension de la vessie ; le second, qui n'expose pas à un danger aussi imminent, mais qui, par sa nature, n'est pas moins à craindre que le précédent, est la

cause de la maladie. Cependant, il ne faut jamais désespérer absolument des malades, quel que soit leur état : de grands exemples ont prouvé combien étaient puissantes les ressources de la nature lors même que la vessie s'était rompue. On a vu des malades survivre à l'inflammation terrible qui est le résultat de l'infiltration de l'urine dans le périnée ; l'incision des dépôts urineux bornait les ravages de cette phlegmasie, et le temps et les secours de la chirurgie rétablissaient l'intégrité des voies urinaires. Tel malade, conduit aux portes du tombeau par une rétention d'urine complette, renaît en quelque sorte et guérit en peu de jours, lorsque son chirurgien est parvenu à faire pénétrer une soude dans la vessie.

Traitement. C'est dans l'opération du cathétérisme que réside spécialement le traitement de la rétention d'urine; les remèdes internes ne peuvent rien contre un obstacle mécanique au passage de l'urine par le canal de l'urètre; cependant les diurétiques ont joui longtemps d'une grande faveur; ils étaient employés autrefois dans un grand nombre de circonstances. On sent que, loin d'être utiles, ils doivent augmenter la distension de la vessie, lorsque l'urine est retenue dans l'intérieur de ce viscère par l'oblitération de l'un des conduits qui doivent la transmettre au dehors. Quelques rétentions d'urine peuvent être guéries sans cathétérisme. Galien, pour faciliter la sécrétion urinaire, faisait frictionner l'hypogastre avec de la décoction de pariétaire animée avec les cantharides; il traitait quelques rétentions d'urine de cause interne par des applications sur le périnée de cataplasmes composés de chanvre et de miel. Lorsque le spasme de la vessie ne lui permet pas de se contracter pour chasser le liquide qu'elle contient, des frictions sur l'hypogastre avec un mélange de camphre et d'opium, ont réveillé quelquefois son irritabilité. Lorsque la cause de la rétention d'urine est une accumulation de matières fécales dans le rectum, le plus sûr moyen de la guérir est de nettoyer l'intestin; de même, si elle est l'effet d'un changement de direction de l'urètre, causé par une très grande distension du scrotum rempli d'une partie des viscères abdominaux ou de sérosité, l'indication principale du traitement est la réduction de la hernie, ou l'opération de l'hydrocèle. Il suffit quelquefois, pour prévenir et même pour guérir la rétention d'urine, de faire uriner les malades debout ou à genoux dans un lieu frais. Plusieurs malades de J.-L. Petit se sont très-bien trouvés de cette précaution.

Dans tous les cas, sans exception, lorsque la rétention d'urine est complette, lors même qu'elle ne l'est point, mais qu'une grande quantité d'urine distend la vessie, il faut sonder le malade. Les règles générales qui concernent cette opéra-

tion ont été indiquées ailleurs. *Voyez* CATHÉTÉRISME). L'auteur de cet article ne nous a laissé que le soin d'indiquer les obstacles qui peuvent s'opposer à l'introduction de la sonde dans la vessie. Nous ferons précéder l'énumération de ces obstacles par quelques remarques complémentaires sur les sondes flexibles et solides : elle sera suivie d'un examen impartial du cathétérisme forcé, de la méthode de sonder, attribuée à M. le professeur Boyer, de l'emploi des caustiques comme moyen curatif des rétrécissemens de l'urètre, sur lequel M. Petit a publié une très-bonne Monographie, et de quelques procédés opératoires pour faire la ponction de la vessie, dont l'un appartient à Fine, de Genève.

Des sondes. On distingue les sondes en solides et en flexibles (*Voyez* CATHÉTER, tome IV, page 344). Les sondes solides sont préférables aux flexibles lorsqu'on explore pour la première fois le canal de l'urètre, et qu'on ignore par conséquent la nature et la force des obstacles qu'on doit vaincre avant de pénétrer dans la vessie. Dans plusieurs circonstances, la résistance qu'oppose l'urètre à l'instrument ne peut être surmontée que par une sonde d'argent ; une sonde solide convient encore pendant la première période de la rétention d'urine; mais ces cas exceptés, le chirurgien doit employer de préférence les sondes de gomme élastique, qui fatiguent beaucoup moins les malades, et qui leur permettent de se mouvoir.

La courbure de la sonde doit être modelée sur celle du canal de l'urètre : *In curvas paululum fistulas*, dit Celse, *sed magis in viris.* Il a fallu beaucoup d'années avant que les chirurgiens se soient entendus sur la courbure qui convient aux sondes ; avant de la fixer, ils ont longtemps donné à leur instrument une direction peu méthodique, et on peut se faire une idée de la diversité de leurs opinions à cet égard en consultant les écrits de Marianus Sanctus, Franco, Ambroise Paré, Fabrice d'Aquapendente. J.-L. Petit a donné à la sonde la double courbure d'une S romaine : cet instrument, ainsi contourné, est très-propre à séjourner dans la vessie, mais il favorise peu l'évacuation de l'urine, car son bec se dirige trop vers la face antérieure de la vessie. C'est une erreur, dit M. Deschamps, de croire qu'il faut différentes courbures, suivant les différens cas. L'urètre, chez tous les individus, a une direction déterminée qui varie très-peu ; c'est seulement dans le cas d'une très-grande extension de la vessie que le col de ce viscère plus allongé fait prendre une direction plus droite à la partie du canal qui se trouve sous la voûte du pubis ; alors il est indispensable de se servir d'une sonde à courbure légère. C'est ainsi qu'était celle dont Desault se servait avec tant de succès. Les sondes de femme sont droites,

mais cependant présentent une légère inflexion près de leur extrémité fénestrée.

Suivant que le malade est plus ou moins âgé, on se sert de sondes plus ou moins longues; il faut aux femmes des sondes bien plus courtes que celles dont on fait usage pour les hommes, car leur urètre a bien moins d'étendue: *Eæque*, dit Celse, *ut omni corpori, ampliori minorique sufficiant, ad mares tres, ad fœminas duæ, medico habendæ sunt. Ex virilibus maxima decem et quinque est digitorum; media duodecim, minima novem; ex mulieribus, major novem, minor sex, incurvas verò esse eas paululùm sed magis viriles oportet, lævesque admodùm, ac neque nimis plenas, neque nimis tenues.* Les sondes d'adultes doivent avoir de dix à onze pouces de longueur et deux lignes à deux lignes et demie de diamètre; les plus courtes ont trois pouces d'étendue; les plus minces, une ligne de diamètre. Il faut aux enfans de six à neuf ans des sondes qui aient sept à huit pouces de longueur, et de diamètre une ligne et demie. On ne peut sonder quelques individus de constitution athlétique et d'un embonpoint extraordinaire qu'avec un instrument de onze à douze pouces d'étendue, et de deux lignes et demie de diamètre.

On a discuté sur les avantages respectifs des sondes grosses et petites: les premières pénètrent facilement dans la vessie; leur introduction est moins douloureuse que celle des secondes; elles ont sur ces dernières l'avantage de moins exposer à faire de fausses routes ou à augmenter celles qui existent déjà; elles conviennent de préférence aux vieillards dont l'urètre est dans un état de flaccidité, et forme en dedans plusieurs petits replis; enfin il est des malades sur lesquels on ne peut faire le cathétérisme avec des sondes minces et petites, il faut absolument, pour arriver dans leur vessie, que ces instrumens soient gros. En général, les grosses sondes sont préférables aux autres; mais il est des cas où l'on ne peut les employer. C'est une algalie mince qu'il faut choisir, lorsqu'on veut pénétrer dans la vessie d'un malade dont l'urètre est rétréci par des brides, des cicatrices ou excroissances fongueuses; lorsque la route a été bien frayée par cet instrument, on lui substitue des algalies dont le volume est graduellement augmenté. Chopart croyait que dans ces circonstances les sondes d'or offraient quelque avantage sur celles d'argent qui sont plus flexibles. Quelques artistes, sur la demande de chirurgiens éclairés, graduent leurs sondes depuis le numéro premier jusqu'au douzième; il est facile, spécialement dans les départemens, de se procurer des sondes de la grosseur qu'on désire.

Des deux extrémités de la sonde, l'une est ce qu'on nomme le pavillon, l'autre est percée d'une ou plusieurs ouvertures.

Le pavillon de la sonde a pour usage de fournir un point d'appui pour tenir la sonde exactement bouchée, et en même temps pour l'assujétir dans la vessie. Cette partie de l'instrument est plus évasée que le corps de la sonde, deux petites anses sont adaptées à son extrémité. On était dans l'usage d'introduire le pavillon des sondes de gomme élastique dans l'intérieur de l'instrument, lorsque plusieurs chirurgiens s'aperçurent que ce pavillon rétrécissait le calibre de la sonde. M. Bodin sentit cet inconvénient et la nécessité de conserver à la sonde tout le diamètre de son calibre. Il imagina un pavillon d'ivoire, dont la cuvette ou l'excavation ressemble à un bilboquet et se termine par une tige creuse un peu plus longue qu'un centimètre, et dans laquelle on introduit le bout de la sonde qui s'y fixe d'une manière solide. Plus tard, on a imaginé d'ajuster en dehors le pavillon des sondes de gomme élastique; cette modification de l'instrument a un avantage réel lorsqu'on doit le laisser séjourner longtemps dans la vessie, car alors la sonde se remplit promptement de mucus, de grumeaux de sang dont l'évacuation est difficile lorsqu'elle est rétrécie à son extrémité. Les sondes qui conservent leur diamètre dans toute leur étendue se nettoient facilement. Un chirurgien a imaginé un robinet d'argent qui s'adapte à l'algalie, et qui est destiné à faire tomber l'urine directement dans le vase qui est destiné à la recevoir; cette invention n'a rien d'utile.

L'autre extrémité de la sonde est percée d'une ou plusieurs ouvertures; on y voyait deux fentes autrefois, mais on s'aperçut bientôt qu'elles pinçaient, déchiraient la membrane muqueuse de l'urètre. J.-L. Petit eut l'idée de terminer la sonde par une ouverture circulaire qu'il fermait avec un stylet; il imagina une autre sonde dont l'extrémité était olivaire et percée d'une ouverture dans son centre. Louis faisait grand cas d'une espèce de sonde à bouchon, dont voici la description: le bouton est allongé, arrondi, et assez gros pour former exactement l'ouverture de l'algalie dont il dépasse légèrement le bord; il est soutenu par une tige flexible, mais plus forte que celle des stylets ordinaires. Cette tige augmente d'épaisseur vers son extrémité externe qui remplit et ferme la cavité extérieure du pavillon de la sonde; elle se termine par une platine; cette platine qui seule excède la longueur de l'instrument, sert de point d'appui pour adapter le stylet à l'algalie et pour l'en retirer, ce qu'on fait par un léger mouvement de rotation. Cet instrument n'a pas été adopté. La sonde de Desault présentait à son extrémité deux ouvertures latérales, elliptiques et à bords arrondis. On ferme les ouvertures de la sonde avec le mandrin, long stylet flexible terminé d'un côté par un bouton, de l'autre par une petite plaque ou un anneau, et qui

donne aux sondes de gomme élastique la force nécessaire pour surmonter les obstacles qu'opposent au cathétérisme l'urètre ou le col de la vessie. Les anciens avaient imaginé de boucher leurs sondes avec un petit tampon de coton ou de laine, que fixait un double fil dont les bouts sortaient par le pavillon.

Lorsque l'instrument était en place, on retirait le tampon, et l'urine coulait. M. Lassus a vu une sonde d'airain, trouvée dans les fouilles d'Herculanum, qui a la même courbure que celle de J.-L. Petit; l'ouverture oblongue pratiquée à son extrémité près du bec est placée à la partie concave de l'instrument. On a fermé pendant quelque temps le pavillon de la sonde avec un bouchon d'argent, ou un petit fosset de bois garni de fil ciré; le mandrin est aujourd'hui d'un usage général, lorsqu'on se sert des sondes de gomme élastique. Desault a inventé une machine fort utile pour maintenir la sonde en place chez les femmes; on remplit difficilement cette indication avec des fils attachés au pubis, à un sous-cuisse, à un bandage à double T, ou à un morceau d'un emplâtre agglutinatif collé à la partie interne des cuisses. La machine de Desault est faite en forme de brayer, dont le cercle, assez long pour embrasser la partie supérieure du bassin, supporte à sa partie moyenne une plaque ovalaire qui doit être placée sur le pubis. Au milieu de cette plaque est une coulisse dans laquelle glisse une tige d'argent recourbée, de manière qu'une de ses extrémités, percée d'un trou, tombe audessus de la vulve, au niveau du méat urinaire. Cette tige peut être fixée sur la plaque au moyen d'un écrou. Après avoir introduit et disposé la sonde dans la vessie, de manière que son bec et ses yeux se trouvent dans la partie la plus basse de ce viscère, on engage le bout de cet instrument dans le trou de la tige qui est mobile dans la coulisse où elle est ensuite assujétie (*Journal de chirurgie*, tom. III).

M. Deschamps a divisé les sondes, d'après leurs usages, en trois classes : première classe, *sondes évacuatives* ; elles sont destinées à vider la vessie de l'urine ou de tout autre liquide qu'elle peut contenir, et encore à conduire des injections dans ce viscère; deuxième classe, *sondes exploratives* ; elles sont creuses ou pleines, mais toujours en métal, et ont pour but de leur emploi l'exploration de la vessie; troisième classe, *sondes conductrices* ; on les désigne par le mot cathéter; leur usage est de guider l'instrument tranchant dans les opérations où la vessie ou le bulbe de l'urètre doivent être incisés. Cette division n'importe guère.

De l'art de sonder (*Voyez* CATHÉTÉRISME). La sonde introduite dans la vessie (nous supposons un cas très-simple, celui dans lequel elle a rencontré peu d'obstacles pour pénétrer dans

le réservoir de l'urine), il est quelques précautions à prendre dont l'oubli exposerait le malade à plusieurs accidens. Si l'on introduit dans l'urètre une algalie d'argent, il faut fermer le pavillon de la sonde avec un petit cône de liège ou de bois. Est-il nécessaire de la laisser à demeure dans le canal, elle doit être assujétie avec solidité, des fils sont passés dans les deux petites anses que présente son pavillon, et fixés autour des cuisses. La sonde ne doit pas être trop baissée vers le périnée; car cette position ferait relever son bec qui toucherait la paroi antérieure de la vessie, et irriterait ce viscère. D'une autre part, la sonde comprimant constamment le même côté de l'urètre y exciterait une inflammation très-vive, dont la gangrène pourrait être la terminaison. On appliquera sur le scrotum un suspensoire destiné à tenir cette partie relevée; on prescrira le repos pendant quelques jours, et on invitera le malade à tenir ses cuisses rapprochées. Les plus grands soins de propreté sont indispensables; il faut que le malade s'habitue à rendre son urine aussitôt qu'il en éprouve le besoin, et même avant si sa rétention d'urine était l'effet de la paralysie de la vessie. Une sonde introduite dans l'urètre est un corps étranger, sa présence cause dans les premiers temps une irritation vive qui produit quelquefois un écoulement puriforme plus ou moins abondant. Mais l'urètre s'habitue promptement à sa présence, l'écoulement cesse et le cathétérisme ne cause plus de douleur. Le chirurgien doit retirer la sonde au bout de trois ou quatre jours pour la nétoyer; l'oubli de ce soin a causé souvent des accidens très-graves, et les auteurs ont recueilli plusieurs observations qui constatent le danger de laisser trop longtemps une sonde dans la vessie sans la changer. Nulle parmi elles n'est plus remarquable que celle qui a été publiée par M. Gauthier de Claubry dans le soixante-quatrième volume du Journal général de médecine; en voici un précis: Un soldat d'une bonne santé est atteint de chancres vénériens au gland, accompagnés d'une inflammation si forte, que bientôt, à la suite d'une marche forcée, cette portion du pénis est frappée de sphacèle, et tombe; on jugea, avec raison, convenable de passer une sonde de gomme élastique dans la vessie de ce malade, qui, depuis est négligé, et passe successivement entre les mains de plusieurs chirurgiens, dont aucun ne pense à lui changer la sonde, dans la croyance que son prédécesseur l'aura sans doute introduite depuis peu de jours. Le temps s'écoule, et déjà la sonde était depuis deux mois dans la vessie de ce militaire, quand on le comprit dans une évacuation qui devait se diriger du pays vénitien sur Mantoue. Successivement évacué d'hôpitaux en hôpitaux, aucun des chirurgiens nouveaux qui le pansent chaque jour ne s'oc-

cupe de lui demander depuis combien de jours il porte la sonde; il arrive enfin à Mantoue pour y rester, et après quelques jours, le chirurgien chargé de le panser, voyant la sonde de gomme altérée dans sa composition, se propose de la lui retirer pour en remettre une nouvelle; il questionne le malade, et quel est son étonnement, quand il apprend que depuis quatre-vingt trois jours cette sonde est restée dans la vessie sans avoir été changée. De suite, il veut la retirer : inutiles efforts. Obstruée par des matières muqueuses, épaisses et blanchâtres, elle ne donne plus passage à l'urine; ce fluide s'échappe heureusement entre la sonde et les parois de l'urètre : le chirurgien-major Aberti fait d'inutiles efforts pour extraire la sonde. Cependant le temps se passe, chaque jour ajoute aux difficultés de l'extraction du corps étranger introduit dans l'urètre. Toutes les tentatives sont inutiles : déjà cinq jours de plus sont écoulés, déjà depuis quatre-vingt-huit jours cette sonde séjourne dans l'urètre : le chirurgien major ne voit plus de ressource que dans l'opération de la boutonnière. L'incision de la prostate, de l'urètre et du col de la vessie paraît seule devoir donner la facilité d'extraire la sonde, ce qu'on eût fait de la manière suivante : on aurait coupé la sonde en cet endroit pour enlever son extrémité devenue pierreuse, et retirer le reste par l'urètre; mais le malade instruit du danger de sa position, et qui n'avait cessé de faire des efforts infructueux pour en retirer sa sonde, vient à bout, par une traction violente et brusque, de la faire sortir par l'urètre. Une hémorragie assez considérable accompagne cette manœuvre, qui, au reste, à l'exception d'une inflammation et de la suppuration de l'urètre, n'a pas de suites fâcheuses pour le malade.

Quant à la sonde que ce militaire fit ainsi sortir avec force de sa vessie, on la trouva remplie de mucosités épaisses qui la bouchaient entièrement, altérée à sa surface, rugueuse dans deux pouces de sa longueur, et portant à son extrémité qui avait été dans la vessie une concrétion urinaire, du volume d'une grosse amande, de forme ovale et un peu graveleuse.

Des obstacles qui peuvent s'opposer à l'introduction de la sonde dans la vessie. Beaucoup de maladies de l'urètre, du périnée, des parties voisines et du col de la vessie peuvent mettre obstacle au succès du cathétérisme, ou du moins rendent cette opération extrêmement difficile. Indiquons les principales.

1°. *Imperforation du prépuce*, ou *très-grand rétrécissement de son ouverture.* Dans une semblable circonstance, l'urine ne peut être évacuée librement, elle est retenue dans le canal de l'urètre et distend la vessie. On ne rencontre l'imperforation du prépuce que chez les nouveau-nés, et encore fort rarement; l'indication à remplir alors est évidente. Plusieurs ma-

ladies peuvent rétrécir beaucoup l'ouverture du prépuce, le phymosis est la plus commune; elle rend quelquefois indispensable l'excision d'une partie des tégumens de l'extrémité du pénis. L'imperforation du gland est plus rare que celle du prépuce, et exige une opération plus difficile et plus grave.

2°. *Déviation de l'urètre.* Lorsqu'une masse considérable d'intestin ou d'épiploon franchit le canal sus-pubien et descend dans le scrotum, elle distend cette partie outre mesure, s'empare de la plus grande partie des tégumens de la verge, fait disparaître en quelque sorte cette partie, et change la direction de l'urètre à un tel point, que l'urine ne peut être expulsée au dehors. On voit le même phénomène dans quelques hydrocèles volumineux. On chercherait en vain l'ouverture du gland pour y introduire la sonde, un grand intervalle la sépare du prépuce, et l'urine, qui n'est point complétement arrêtée, s'échappe par une espèce de rigole, et coule sur les tégumens du scrotum. Que faire dans cette circonstance? Essayer la réduction de la hernie, ou évacuer l'eau que le scrotum contient. Chopart a fait l'opération de l'hydrocèle à un vieillard attaqué de rétention d'urine causée par la paralysie de la vessie; le changement de direction de l'urètre ne permettait pas à la sonde de pénétrer jusque dans l'intérieur de la vessie, mais cela devint possible lorsque l'eau du scrotum eut été évacuée.

3°. *Oblitération de l'urètre par une compression exercée du dehors.* Des tumeurs de différente nature, placées dans l'épaisseur du périnée, peuvent, lorqu'elles ont acquis quelque volume, comprimer l'urètre, et l'oblitérer entièrement; les sondes de gomme élastique ont, dans ces circonstances, des avantages sur les algalies d'argent.

Contusions du périnée. Un jeune homme âgé de vingt ans, tomba d'un arbre, et se fit au périnée une contusion très-violente de laquelle il résulta une rétention d'urine, plusieurs abcès, dont quelques-uns étaient éloignés, et enfin une fistule placée immédiatement au-devant du scrotum par laquelle la plus grande partie de l'urine s'échappait. Il s'était écoulé plusieurs années depuis la chute, et les accidens que nous venons de mentionner avaient pris successivement naissance, lorsque M. Dubois vit le malade. Il fendit la partie antérieure du canal qui correspondait à la fistule sur l'extrémité d'un cathéter passé jusque là; il parvint à reconnaître ensuite l'orifice de la partie postérieure du canal, et à y introduire le bec d'une sonde passée d'avance jusqu'à la plaie. Le malade guérit parfaitement. Les infiltrations sanguines sont communes après les fortes contusions du périnée; lors même que la tumeur qui en résulte ne serait pas assez considérable pour comprimer et ré-

trécir, ou oblitérer l'urètre, l'engorgement inflammatoire qui survient produit bientôt cet effet. L'urètre est déchiré dans quelques plaies contuses du périnée; il est rare alors qu'on ne puisse faire pénétrer une sonde dans la vessie. Si une infiltration sanguine du périnée est un obstacle à l'introduction de la sonde dans la vessie, et une cause de rétention d'urine, le plus sûr moyen d'en triompher est une incision profonde de la tumeur. Non-seulement cette opération prévient les effets du gonflement inflammatoire, mais encore elle permet de porter un doigt presque immédiatement sur l'urètre; ce doigt sert de conducteur à la sonde qui a été introduite par l'ouverture du gland, et facilite son entrée dans la vessie. Dans les cas plus graves, on peut choisir entre le procédé de M. Dubois, celui de Verguin et de Fine, ou tout autre, pour faire la ponction de la vessie.

Abcès. Lorsqu'un abcès très volumineux distend le périnée, comprime l'urètre, et s'oppose à l'introduction de la sonde dans la vessie, la conduite que le chirurgien doit tenir n'est point celle qui vient d'être indiquée; l'indication principale n'est pas l'incision de l'abcès. Ces collections purulentes peuvent se former en différens points de l'étendue des voies urinaires; elles sont placées tantôt près du scrotum, et dans le scrotum lui-même, tantôt et plus souvent au périnée; quelquefois à la naissance de la verge. Elles sont le résultat d'une inflammation ordinairement aiguë; les tégumens sont enflammés lorsque l'abcès est la suite d'une contusion du périnée; une tumeur ne tarde point à se prononcer, le malade sent dans ce point une vive chaleur, une douleur intense, qu'augmentent la marche, le mouvement, et surtout toute compression. Cependant la tuméfaction fait des progrès, le tissu cellulaire du périnée et de la verge devient œdémateux, une vive réaction fébrile, celle qui caractérise la pyogénie, résulte de la grande irritation locale dans une partie qui jouit d'une grande sensibilité, la tumeur devient plus saillante; lorsqu'on la presse en deux sens opposés, on sent la fluctuation plus ou moins distinctement; le tissu cellulaire de la verge et du périnée est infiltré. Mais une pyogénie abondante peut s'établir dans le périnée sans ce cortége de symptômes inflammatoires; nulle phlegmasie vive ne paraît précéder la formation de la collection purulente, le malade éprouve à peine, dans le lieu où le pus est sécrété, une douleur médiocre. Ces abcès se forment lentement, les premiers peuvent acquérir en peu de jours un volume considérable. La grosseur des tumeurs formées par des collections de pus dans le périnée, égale et surpasse quelquefois celle du poing. Des chirurgiens, craignant que le pus n'agît sur les parois de l'urètre, recommandèrent d'ouvrir

promptement ces abcès dès qu'ils étaient formés. Tel n'était pas le sentiment de Desault. Ce grand chirurgien n'incisait les abcès du périnée que lorsque leur volume était fort considérable et qu'ils étaient près de s'ouvrir à l'extérieur; dans presque tous les cas, il abandonnait à la nature la guérison de la maladie. Qu'arrivait-il? Le pus d'un abcès, même volumineux, et dans lequel on avait senti la fluctuation, était quelquefois entièrement résorbé; d'autres fois, l'inflammation s'emparait de l'urètre, qui s'ulcérait et livrait passage à la matière purulente; Desault s'applaudissait de cet accident; le pus fusait entre la sonde et le canal, et le foyer se vidait peu à peu. Son premier soin était de passer une sonde dans la vessie; ce corps étranger ajoutait à l'inflammation de l'urètre, mais il prévenait la rétention d'urine et la très-grande irritation qui résulte des vains efforts du malade pour satisfaire le besoin d'uriner, lorsque la rétention a lieu. La sonde placée dans l'urètre ne permet pas à l'urine, lorsque ce canal est perforé, de pénétrer dans la cavité de l'abcès. Desault pensait que l'ouverture des abcès formés dans l'épaisseur des parois de l'urètre était plus capable de retarder la guérison que de l'accélérer; cette opération a transformé plusieurs fois les abcès en fistules. Une observation, choisie parmi plusieurs autres, fera connaître la pratique de Desault.

Un homme, âgé de cinquante-sept ans, entra à l'Hôtel-Dieu, pour se faire traiter d'une rétention d'urine complette, et de petites duretés le long du canal de l'urètre. Cet homme avait eu dans sa jeunesse quatre gonorrhées et des pissemens de sang. Il avait cependant, disait-il, toujours uriné à plein canal, excepté deux jours avant son arrivée à l'hôpital. Desault éprouva de la difficulté à sonder ce malade, dont l'urètre était singulièrement rétréci et rempli de callosités; cependant, en se servant d'une sonde de moyenne grosseur et à une seule courbure, et la conduisant dans la vraie direction de l'urètre, en pressant fortement, et en faisant quelques mouvemens de rotation, il surmonta deux résistances principales, l'une à la racine de la verge, l'autre vers la partie membraneuse du canal, et pénétra dans la vessie. Après l'évacuation complette des urines, Desault retira cette sonde, quoiqu'elle fût très-serrée dans le canal, pour lui substituer une sonde en S. Quoiqu'il introduisît celle-ci plus facilement que la première, il fallut cependant encore employer une certaine force vers le bulbe, où se rencontrait le plus grand obstacle. La présence de ce corps étranger dans l'urètre et la vessie incommoda peu le malade. Les duretés, qui occupaient presque toute l'étendue du canal, diminuèrent promptement, de sorte que le onzième jour, on put substituer à la sonde d'argent une sonde de

gomme élastique de moyenne grosseur, qu'on introduisit assez facilement, à l'aide d'un stylet de fer : on la fixa avec des fils de coton à la racine du gland. Cette sonde augmenta l'inflammation que la première avait excitée dans l'intérieur du canal, et, trois jours après, il s'y fit une suppuration qui devint bientôt très-abondante. Le malade atteignit ainsi le vingtième jour de son traitement; mais, à cette dernière époque, les duretés qui existaient à la racine de la verge et à l'extérieur du canal devinrent plus considérables; quelques heures même suffirent pour qu'il se formât une tumeur à la racine de la verge et un engorgement inflammatoire aux bourses. Le malade avait un commencement d'irritation gastrique, on le soumit à un régime plus sévère, et un cataplasme émollient fut appliqué sur les parties engorgées. La douleur diminua, ainsi que le volume des bourses; il n'en fut pas de même de la tumeur de la racine de la verge : il se fit une crevasse au canal, à l'endroit de l'obstacle; le séjour de quelques gouttes d'urine y détermina la formation d'un dépôt; la tumeur augmenta, et, quatre jours après, la fluctuation devint très-sensible, la peau rouge et déjà amincie. Le lendemain, Desault y pratiqua une ouverture, qui commençait au côté gauche de la verge, à un pouce de sa racine, se continuait jusqu'à la racine même, au niveau de la partie antérieure des bourses; cette ouverture donna issue à un mélange de pus et d'urine. On mit un peu de charpie entre les bords de la plaie pour en retarder la réunion, et l'on continua l'application du cataplasme, que l'on renouvelait deux fois le jour. La plaie se dégorgea, ses bords amincis et presque désorganisés se détruisirent, et le huitième jour de cette ouverture, quoiqu'il passât de temps en temps quelques gouttes d'urine, on voyait vers l'angle inférieur un commencement de cicatrice. L'engorgement des bourses, qui avait d'abord diminué, était resté depuis plusieurs jours dans le même état; mais, le dix-septième de sa formation, il devint beaucoup plus considérable, et bientôt on sentit une fluctuation profonde au côté droit. La formation de ce dépôt, qu'on pouvait attribuer à l'infiltration de quelques gouttes d'urine, n'avait pas empêché la plaie de la racine de la verge de se cicatriser presque entièrement. Il ne resta bientôt qu'une petite ouverture près de l'angle supérieur, mais cette ouverture était fistuleuse, environnée de beaucoup de duretés, et se continuait intérieurement jusqu'à la crevasse du canal, qui existait encore, et laissait sortir des urines en grande quantité, quoique la sonde fût assez grosse pour leur donner une issue prompte et facile. De nouvelles infiltrations urinaires eurent lieu, malgré toutes les précautions; l'irritation qu'elles causèrent produisit des duretés et des dépôts qui retardèrent beaucoup la guérison. L'usage de la sonde fut con-

tinué jusqu'à la cicatrisation complette de la fistule (*Journal de chirurgie*). L'étude de semblables observations instruit plus que ne le pourraient faire les plus longs développemens théoriques.

Dépôts urineux. Ils n'ont point été décrits dans ce Dictionaire; c'est ici le lieu de réparer cette omission : Heurteloup n'a parlé que des abcès qui se forment à la vessie par suite de l'inflammation, et ne s'est point occupé des dépôts urineux qui succèdent aux crevasses de l'urètre. On nomme dépôt urineux une tumeur formée par l'urine dans le tissu cellulaire, à la suite d'une crevasse de la vessie, de l'urètre, des uretères, ou d'une plaie pénétrante du rein. On a vu dans quels cas la rupture de la vessie se produisait; celle de l'urètre est l'effet de l'oblitération de ce conduit par des corps étrangers, par le rétrécissement, l'épaississement ou l'induration de son tissu, par l'existence de différentes tumeurs dans ses parois. Une inflammation qui a son siége dans ces parois elles-mêmes, peut se terminer par leur perforation, et devenir la cause d'un dépôt urineux. Toute blessure de l'urètre qui ouvre ce conduit, quelle que soit la manière dont elle a été faite, peut déterminer cette maladie; beaucoup de dépôts urineux sont la suite des fausses routes pratiquées dans le tissu cellulaire du périnée par le cathéter que conduit une main mal habile. Les plaies de la vessie sont souvent suivies d'infiltration d'urine; le même accident peut être l'effet du changement de direction de la canule du trois-quarts après la ponction de la vessie. Enfin, des dépôts urineux sont les effets assez ordinaires des fortes contusions du périnée, compliquées du déchirement de l'urètre.

L'urine, parcourant l'étendue des voies urinaires, rencontre une ouverture dans son trajet à l'un des conduits ou des réservoirs qui composent ces voies, la traverse, et pénètre dans le tissu cellulaire. Ce liquide s'amasse quelquefois dans une sorte de poche ou de sac; d'autres fois, le tissu cellulaire en est infiltré; dans d'autres circonstances, le dépôt contient une égale quantité de pus et d'urine.

On connaît des exemples de contusions du périnée et de l'urètre, suivies d'une grande diminution de l'irritabilité et de la contractilité de ce canal dans le point contus. Là, s'est formé un sac dont les parois étaient celles de l'urètre, et qui augmentaient d'étendue par degrés; l'urine, en franchissant l'urètre, rencontrait cette poche et la remplissait; son évacuation était ralentie, devenait difficile, et ne pouvait être complette que lorsque le blessé avait comprimé le sac qui en retenait une partie. Jusque-là, on ne peut appeler cette maladie un dépôt urineux; mais la portion des parois de l'urètre qui constituait le sac, frappée d'une inflammation chronique,

s'endurcissait et s'ulcérait. Ce dernier accident n'arrive pas toujours; Chopart a donné ses soins à un postillon qui avait au périnée une poche formée par les parois de l'urètre; elle était très-adhérente aux tégumens, et ne causait aucun accident grave; le malade n'éprouvait d'autre incommodité que la nécessité de la comprimer lorsqu'il avait uriné. Mais si le canal de l'urètre n'était pas libre, si l'urine était contrainte de séjourner dans ce réservoir contre nature, l'inflammation ne tarderait point à s'emparer des parois du sac, et s'étendrait même au tissu cellulaire et aux tégumens. Cette phlegmasie se termine presque toujours par la gangrène; une escarre plus ou moins large s'établit sur la partie la plus saillante de la tumeur, tombe, et une quantité d'urine plus ou moins grande, mêlée à beaucoup de pus épais et fétide, coule par l'ouverture qui la remplace. La nature se charge de l'ouverture de ces tumeurs, mais la chirurgie doit l'en dispenser. Le cas extraordinaire dont il est question réclame impérieusement l'introduction et le séjour de la sonde dans la vessie, et la prompte incision du dépôt urineux.

Aucune des différentes manières d'être des dépôts urineux n'est plus redoutable que l'infiltration de l'urine dans le tissu cellulaire; l'observation suivante fera connaître ses dangers et la conduite que le chirurgien doit tenir en pareille circonstance. Un fait bien exposé instruit davantage que des généralités. Un charretier, âgé de vingt-cinq ans, et d'une forte constitution, se fit une violente contusion au périnée, en tombant, les cuisses écartées, sur l'extrémité de l'essieu de sa voiture. La douleur vive qu'il ressentit ne l'empêcha pas, dans le premier instant, de continuer son travail; mais il eut bientôt une rétention d'urine, et, peu de temps après, il parut au périnée une tumeur qui s'accrut rapidement. L'enflure gagna le scrotum et la verge; le scrotum se tuméfia à un tel point, que dès le soir, il avait acquis la grosseur de la tête d'un adulte; il était déjà de couleur noire. Ces accidens étaient produits par l'infiltration de l'urine, à laquelle livrait passage une crevasse de l'urètre qui correspondait au périnée. Desault vida la vessie, en introduisant une sonde dans l'urètre, et fit une incision, qui, commençant au côté gauche de la partie antérieure du scrotum, venait se terminer au périnée, audessous de l'endroit de la crevasse du canal, et laissait à nu la tunique vaginale du testicule gauche. Les bords de la plaie paraissaient couenneux, et présentaient un tissu cellulaire infiltré d'urine. On trouva dans le fond, le long du canal de l'urètre, une grande quantité de caillots sanguins. La plaie ne donna pas une seule goutte de sang; elle fut pansée avec de la charpie brute, recouverte de compresses trempées dans l'eau végéto-minérale,

qui s'étendaient sur tout le scrotum. Le malade fut dès-lors soulagé, quoique le dégorgement eût d'abord été peu sensible. On le tint à la diète, et on lui prescrivit pour boisson une infusion de graine de lin. Le lendemain, il n'y avait presque plus d'infiltration; les bourses étaient affaissées, et le malade n'éprouvait plus qu'une légère douleur; toute l'urine passait alors par la crevasse du périnée. Le quatrième jour, il n'y avait plus d'infiltration; les bords de la plaie étaient extrêmement sensibles; ils furent pansés avec de petites bandelettes enduites de cérat, des plumaceaux de charpie sèche, et un cataplasme. Ce ne fut que le seizième jour, qu'un peu d'urine commença à couler par la plaie; ce liquide prit cette voie en plus grande quantité les jours suivans. Dans l'intervalle du dix-neuvième au vingt-septième jour, la cicatrice occupa les deux tiers de la plaie, et le testicule fut presque entièrement recouvert; la crevasse de l'urètre presque entièrement cicatrisée ne livrait passage qu'à quelques gouttes d'urine. Comme ce liquide ne sortait par l'urètre que difficilement et en formant un petit jet, Desault, après quelques tentatives infructueuses, introduisit dans la vessie une algalie d'enfant, en argent; cet instrument était arrêté au niveau de la cicatrice; l'obstacle qu'il rencontrait dans ce point fut surmonté par des mouvemens de vrille que la main de Desault fit exécuter à son bec. L'urètre était tellement rétréci, que malgré la petitesse de la sonde, on ne put l'introduire sans distendre beaucoup la cicatrice, qui en fut un peu altérée. Au bout de trois jours, cette sonde fut remplacée par une algalie en S, qui fatiguait moins le malade, et, trois jours après, par une sonde de gomme élastique; dès-lors, moins d'urine passa par la fistule. Le malade commença à se lever, la plaie des bourses se cicatrisa; le cinquantième jour, il s'établit de la suppuration dans le canal, et l'urine cessa de couler par la crevasse de l'urètre. Le soixante-sixième jour, il ne restait qu'une saillie fongueuse, qu'on affaissa sans peine en la touchant avec la pierre infernale. On laissa cependant encore la sonde dans l'urètre, pendant près de trois semaines, pour assurer davantage la guérison. L'urine sortait à gros jets et en faisant l'arcade, lorsque le malade quitta l'hôpital, le quatre-vingt-cinquième jour de son entrée.

L'urine infiltrée dans le tissu cellulaire excite une inflammation dont une pyogénie abondante est quelquefois le résultat; dans ce cas, la tumeur est composée d'un mélange de pus et d'urine.

Un dépôt urineux est formé plus ou moins promptement, suivant que la crevasse de l'urètre a plus ou moins d'étendue; lorsqu'elle est petite, l'infiltration du tissu cellulaire se fait

lentement ; l'urine forme, le long du trajet de l'urètre, plusieurs petites tumeurs plus ou moins dures, qui compriment plus ou moins fortement le canal. Mais si ce liquide abandonne les voies urinaires par une large crevasse, dans peu d'heures le périnée et le scrotum sont le siége d'une énorme tuméfaction. Ce dépôt a quelquefois le volume de la tête ; sa base comprend dans sa surface la verge, la partie interne des cuisses, les tégumens de la partie inférieure de l'abdomen, et, traversant sans obstacles un tissu cellulaire lâche, l'urine remonte quelquefois jusque sur les côtés du thorax. Si le dépôt urineux succède à une crevasse de l'urètre, de l'entonnoir ou du bassinet, le liquide descend avec rapidité et s'épanche sous le péritoine, dans le tissu cellulaire lâche des lombes et des fosses iliaques ; il se porte derrière et audessus du pubis, dans les régions inguinales et épigastriques, lorsqu'il s'échappe par une crevasse de la partie antérieure de la vessie. Dans ces circonstances diverses, la tumeur formée par l'infiltration de l'urine présente toujours les mêmes caractères ; son développement a été extrêmement rapide, et a été suivi d'un amendement des accidens qui résultent de la rétention d'urine ; elle est rénitente, et fait éprouver au doigt qui la comprime la crépitation des tumeurs emphysémateuses ; la peau est lisse, tendue, luisante. Cependant, l'excessive irritation produite par le contact d'un liquide tel que l'urine ne tarde point à frapper de mort toutes les parties qui en sont infiltrées ; la gangrène s'empare des tégumens de la verge, des aines, de la partie supérieure des cuisses, dévore le scrotum tout entier, dissèque les testicules, qui, privés de toutes leurs enveloppes, restent suspendus par les vaisseaux spermatiques. En même temps des hoquets, des nausées, des vomissemens, une réaction fébrile violente s'unissent aux symptômes de l'inflammation locale, et font connaître l'étendue du danger que court la vie du malade. Si l'urine est épanchée dans l'intérieur de l'abdomen, dans le tissu cellulaire des lombes et des fosses iliaques, et ne forme point de tumeur à l'extérieur, l'état du malade n'est indiqué que par les signes de la rupture de la vessie : il est désespéré ; l'abdomen se tend avec rapidité et devient douloureux ; le pouls est petit, fréquent, concentré, les membres se refroidissent et le visage se décolore. Une sueur froide et épaisse couvre le front, les oreilles, les tempes ; les caractères de la face hippocratique se prononcent sur la physionomie du malade ; la bouche est sèche, la soif très-vive, la langue, le gosier sont extrêmement rouges ; des hoquets, des vomissemens, des mouvemens convulsifs, et bientôt tous les symptômes de la prostration des forces, parvenue au dernier degré, précèdent la mort des malades, qui a

lieu très-peu de jours après la crevasse de la vessie. L'abdomen de ces malheureux présente tous les effets d'une péritonite gangréneuse; ce n'est pas ici le lieu de les indiquer : l'urine forme çà et là des dépôts dans l'intérieur de cette cavité, et l'inflammation les a souvent entourés de poches formées par des brides et des adhérences; tous les viscères abdominaux, comme les dépôts formés par l'urine au périnée et dans le scrotum, exhalent l'odeur qui est particulière à ce liquide.

L'art de guérir ne peut rien contre les épanchemens d'urine dans l'intérieur de l'abdomen; la nature elle-même est vaincue par la violence de l'inflammation.

Sabatier croit que les dépôts urineux ne sont d'aucun danger, si le mal n'a pas fait beaucoup de progrès avant l'emploi des secours de la chirurgie, et si les tégumens du périnée et des bourses ne sont pas dans une disposition très-prochaine à la gangrène. L'étendue de l'infiltration, son siége, la nature de la cause qui a contraint l'urètre ou la vessie à se rompre, l'état du malade, sont autant de circonstances qui modifient le pronostic.

Le traitement des dépôts urineux se compose de deux indications : donner issue au liquide infiltré dans le tissu cellulaire par une incision, ôter à l'urine la faculté de traverser la crevasse, et rétablir l'intégrité des voies urinaires par l'introduction d'une sonde dans la vessie. Il est certains cas dans lesquels on ne peut en remplir qu'une, et encore la moins importante des deux; ainsi, lorsqu'un dépôt urineux dans l'une des régions lombaires est l'effet d'une crevasse de l'urètre, le chirurgien manque de moyens pour prévenir les effets funestes de cet accident; il ne peut qu'inciser le dépôt. Si une fistule urinaire était causée par un calcul arrêté dans le rein ou l'urètre, il pourrait concourir efficacement à sa guérison radicale, en faisant l'extraction du corps étranger, ce qui ne lui est pas toujours possible.

L'ouverture des dépôts urineux du périnée et des régions voisines, doit être faite de bonne heure; plus on diffère et plus on s'expose à la propagation de l'infiltration et de la gangrène. Ces ulcères énormes, ces immenses escarres gangréneuses du scrotum et de la partie interne des cuisses, dont la chute laisse une profonde excavation remplie d'une sanie fétide, d'odeur caséeuse, et de lambeaux de tissu cellulaire putréfié, ne seraient pas survenus, si une large incision avait offert de bonne heure une issue à l'urine. Desault admet un seul cas dans lequel l'ouverture de ces dépôts, loin d'être avantageuse au malade, pourrait lui être nuisible; c'est celui dans lequel ce dépôt, peu considérable, a son siége dans l'épaisseur des parois du canal, ou le long de son trajet. Alors l'introduction

de la sonde dans la vessie suffit ; elle n'empêche pas le dépôt de suppurer, mais le pus peut s'écouler par l'urètre, le long de la sonde, à la faveur de la crevasse du canal, et le malade n'est pas exposé au danger d'une fistule urinaire, accident très commun à la suite des incisions des dépôts urineux placés dans les bourses, ou situés entre la racine de la verge et la symphyse du pubis.

On ouvre les dépôts urineux comme un abcès, par une incision plus ou moins profonde, suivant le cas; elle n'est pas soumise à des règles particulières. Si l'urine est renfermée dans un seul foyer, une seule incision suffit : mais si elle est infiltrée dans une large surface, il faut multiplier les ouvertures qui doivent lui donner issue. Toute partie qui est imbibée de ce liquide éminemment irritant est dévouée à la mort, rien ne peut la préserver de la gangrène; lorsqu'on l'incise, elle fait entendre sous le bistouri une sorte de crépitation comparée par Chopart au bruit d'un parchemin que l'on déchire. Peut-être serait il possible de prévenir la gangrène, si l'on incisait le dépôt peu d'instans après sa formation, et lorsque l'urine n'est point encore infiltrée dans le tissu cellulaire voisin; mais le chirurgien est presque toujours averti trop tard de l'existence de cet accident. On panse la plaie avec des plumaceaux de charpie et un bandage convenable ; la suppuration, et surtout l'écoulement de l'urine par la plaie, exigent que les pièces de l'appareil soient changées fréquemment. Comme les accidens qui résultent de l'infiltration de l'urine sont fort graves par eux-mêmes, et se manifestent avec une grande rapidité, le chirurgien doit apporter une grande attention à l'observation de cette maladie, afin de faire de bonne heure ce qui est convenable pour le soulagement du malade.

En incisant les dépôts urineux, on prévient les dangereux effets de l'infiltration de l'urine dans le tissu cellulaire, mais on ne fait rien pour la guérison du malade ; on n'attaque pas la cause de ces dépôts. Parvenir à ce but est l'objet de la seconde indication de leur traitement, l'introduction de la sonde dans la vessie. Chopart et Louis ont guéri plusieurs dépôts urineux avec des bougies. Un homme avait une gonorrhée ancienne, et qui avait résisté à beaucoup de remèdes intérieurs ; ne voulant pas faire d'injections pour l'arrêter, il se détermina à l'usage des bougies de Daran : il se les introduisait ordinairement sans peine, mais n'en éprouvait pas de bons effets ; il en fit faire de dessiccatives avec l'onguent diapalme ; elles étaient dures ou très-peu souples. Un jour qu'il introduisit une de ces bougies, il rencontra un obstacle dans l'urètre, et parvint à le forcer; mais il rendit du sang par le canal, et ne put supporter longtemps la présence de la bougie.

Le lendemain, il en mit une nouvelle, et éprouva la même difficulté pour l'introduire jusqu'au périnée : il survint de l'inflammation à l'urètre, la gonorrhée diminua, puis elle reprit son cours ordinaire, et l'éjection des urines devint moins facile. Après un certain laps de temps, cet homme sentit au bas du scrotum, près du périnée, une tumeur qui augmentait de volume lorsqu'il urinait, et qui se dissipait par la pression, en rendant les urines qu'elle contenait. Ce fut alors qu'il consulta Louis, qui jugea que cette tumeur dépendait d'un épanchement d'urine dans une poche formée par la tunique extérieure de l'urètre, et par le tissu cellulaire voisin. Ce célèbre chirurgien attribua ce dépôt urineux à une crevasse de la tunique interne de l'urètre, produite par les dernières bougies que le malade avait employées. Il lui conseilla de se servir de grosses bougies souples, et parvint à le guérir et de sa tumeur et de sa gonorrhée. Chopart, qui rapporte cette observation, pense, et l'expérience est d'accord avec son opinion, qu'on obtiendrait une guérison plus prompte de cette espèce de dépôt, par le moyen de sondes de gomme élastique.

Leur séjour dans le canal de l'urètre est infiniment utile au malade ; c'est en elles qu'est placé le principal moyen de guérison. Le pansement des escarres gangréneuses est celui qui convient à toutes les maladies de ce genre (*Voyez* GANGRÈNE). Quelle que soit l'étendue de la déperdition de substance, la cicatrice ne s'en fait pas moins ; un nouveau scrotum se forme aux dépens des tégumens de l'abdomen et de la partie supérieure des cuisses.

Les fistules urinaires peuvent être regardées, dans plusieurs cas, comme des obstacles à l'introduction de la sonde dans la vessie ; leur histoire, qui est d'un grand intérêt, fait partie de l'article *fistule* de ce Dictionaire.

Tumeurs lymphatiques. Des tumeurs lymphatiques, produites par une inflammation chronique des parois de l'urètre ou du tissu cellulaire du périnée, oblitèrent quelquefois l'urètre, en le comprimant dans un point quelconque de son trajet. Il faut encore, dans ce cas, recourir aux sondes de gomme élastique ; lorsque l'oblitération de l'urètre est complette, le chirurgien peut être obligé de choisir entre la ponction de la vessie et le cathétérisme forcé.

Maladies de la prostate. La tuméfaction de cette glande était, aux yeux de J.-L. Petit, la cause la plus ordinaire des rétentions d'urine dans lesquelles l'urètre est oblitéré. *Voyez* maladies de la prostate, à l'article *ischurie.*

Déchirement de l'urètre. Cet accident, toujours très-grave, est l'effet d'une forte contusion du périnée. Nous en avons cité un exemple remarquable.

Corps étrangers dans l'urètre (*Voyez* CORPS ÉTRANGERS et ISCHURIE). L'observation suivante est une preuve de la possibilité de faire sortir par l'urètre des calculs, même assez volumineux ; méthode préférable à l'incision du canal de l'urètre, qui expose aux fistules urinaires. Un homme, âgé de quarante-cinq ans, vint consulter M. Jules Cloquet pour une rétention complette d'urine, produite par un calcul assez volumineux arrêté dans l'urètre; le malade lui dit que cet accident lui était déjà arrivé plusieurs fois; que, pour y remédier, il se couchait sur le dos, pressait la pierre d'avant en arrière vers la racine de la verge, pour la faire rentrer dans la vessie, ce qui lui permettait d'uriner ; mais que la rétention reparaissait dès que le calcul s'engageait de nouveau dans le canal. Un examen attentif de son état fit reconnaître à M. Cloquet un calcul assez volumineux, paraissant arrondi, se faisant sentir à travers les parois de l'urètre, qu'il distendait vers l'origine de sa partie spongieuse par une légère pression exercée de bas en haut; on pouvait le faire remonter, mais il était impossible de lui faire franchir l'obstacle en le poussant en sens contraire. Audessous de l'endroit où il était arrêté, le canal de l'urètre offrait plusieurs duretés inégales, dont une surtout était fort volumineuse. Le malade ne pouvait uriner, et la vessie, distendue par une grande quantité d'urine, faisait audessus du pubis une saillie considérable. M. Cloquet voulut sonder le malade, mais il lui fut impossible de passer l'algalie : un rétrécissement presque complet, situé à un pouce et demi de l'orifice externe de l'urètre, s'opposait à son introduction. Ce chirurgien parvint cependant à le franchir avec une bougie très-fine ; mais le malade ne put rendre son urine, à cause de la présence du calcul dans l'urètre. M. Cloquet le fit coucher sur le dos, et, pressant sur le corps étranger, il le fit repasser facilement dans la vessie; alors l'urine coula, quoique avec difficulté, et la vessie se vida entièrement. Une bougie emplastique fut fixée dans l'urètre; une diète légère, des demi-bains, une tisane mucilagineuse furent prescrits. Le lendemain, le malade avait moins souffert et uriné deux fois, après l'extraction de la bougie qu'il avait gardée pendant douze heures. M. Cloquet introduisit une seconde bougie un peu plus grosse, et parvint à franchir un second rétrécissement, situé à un demi-pouce environ au-delà du premier. Les jours suivans, il continua de placer des bougies emplastiques, et ce ne fut que le troisième jour qu'elles purent traverser un troisième rétrécissement, au-delà duquel le calcul était continuellement retenu. Depuis cette époque, l'urine coula de mieux en mieux ; mais le calcul retombait toujours dans l'urètre dès qu'on retirait la bougie. Au toucher, il ne parais-

sait pas avoir augmenté de volume. Par l'introduction successive de bougies et de sondes de gomme élastique de plus en plus grosses, M. Cloquet parvint, au bout d'un mois, à dilater le canal à un tel point, qu'une sonde de la grosseur d'une plume de cygne pouvait être introduite avec facilité. Le malade fut engagé à laisser accumuler une grande quantité d'urine dans la vessie, et à retirer ensuite subitement la sonde, en inclinant le bassin en avant, afin que le flot du liquide poussât le calcul vers le col de la vessie, et l'entraînât par l'urètre. Il sortit dès la première tentative, et fut suivi, un instant après, par deux autres calculs un peu plus petits.

Cette observation est une preuve des prodiges que peut faire la chirurgie. Depuis vingt ans, le traitement des maladies des voies urinaires a fait d'immenses progrès; elles ne sont pas plus rares qu'autrefois, mais leurs suites et leurs accidens sont beaucoup moins redoutables, et les guérisons radicales sont beaucoup plus communes.

6°. *Corps étrangers engagés dans le col de la vessie et le bulbe de l'urètre* (*Voyez* CORPS ÉTRANGERS, ISCHURIE). L'hémorragie vésicale produit quelquefois des caillots sanguins dont la présence dans le col de la vessie devient une cause de rétention d'urine. M. Révolat a donné une observation de cette nature fort intéressante au Journal général de médecine rédigé par M. Sédillot (t. XXVII, p. 277). On a proposé contre cette cause de rétention par l'urine des injections, dont le but est la dissolution des caillots sanguins, mais qui ne peuvent avoir d'autre effet que d'aggraver beaucoup les accidens qui résultent de la distension par l'urine; car elles ne dissolvent point les caillots sanguins, et ne peuvent les empêcher de se précipiter les premiers dans le col de la vessie. On a conseillé de pomper le sang : ce procédé ne réussit pas mieux que le précédent. Le cathétérisme offre plus de chances heureuses; pour assurer son succès, le chirurgien ne doit pas oublier de boucher les yeux de la sonde, avant de l'introduire dans l'urètre, avec du beurre ou du suif, afin que ces ouvertures ne soient point obstruées par les caillots sanguins. Mais le cathétérisme ne réussit pas toujours; alors il faut opter entre la ponction de la vessie et la boutonnière : le malade de M. Révolat mourut, malgré les injections. Deux malades auxquels MM. Pelletan et Deschamps firent la ponction de la vessie, dans une circonstance semblable, eurent le même sort : ces observations, et d'autres qu'on pourrait leur joindre, prouvent qu'il n'est pas aussi facile de détruire les caillots sanguins engagés dans le col de la vessie, que paraît le croire l'auteur de l'article *ischurie* (tome XXVI, page 159).

7°. *Engorgement sanguin du col de la vessie et du bulbe de*

l'urètre. Un marchand, ayant été tourmenté toute la nuit d'une rétention d'urine, se leva de grand matin pour aller trouver son chirurgien ordinaire qui demeurait assez près de lui; il lui raconta son indisposition : le chirurgien essaya de le sonder; il n'en put venir à bout; il lui causa beaucoup de douleur, lui fit sortir beaucoup de sang par la verge, et ne tira aucune goutte d'urine; il lui conseilla de retourner chez lui, de se coucher, et lui dit qu'il irait le saigner dans une heure; au lieu de retourner dans son logis, il entra chez un autre chirurgien du voisinage, qui le sonda avec facilité et sans douleur, et s'en retourna content, se croyant guéri. Lorsque le premier chirurgien vint pour le saigner, il lui dit qu'il avait uriné, et qu'on remettrait la saignée pour une autre fois. Immédiatement après dîner, il se ressentit de sa rétention, se présenta plusieurs fois pour uriner; tous ses efforts furent inutiles; il se détermina à aller chez le chirurgien qui l'avait sondé; et celui-ci, après avoir lancé quelques brocards contre son confrère, se mit en devoir de passer la sonde; il causa beaucoup de douleur, fit couler abondamment du sang, et le renvoya sans avoir pu tirer d'urine : les douleurs que sentait le malade l'obligèrent d'aller droit dans son logis, d'où il envoya chercher son chirurgien ordinaire, auquel il raconta tout ce qui lui était arrivé. Pour cette fois, le chirurgien le sonda, il lui tira une pinte d'urine sans effusion de sang et sans douleur; il continua de le soigner, et le guérit (J.-L. Petit, *OEuvres posthumes*, tome III).

Cette observation, précieuse sous plus d'un rapport, porte avec elle son commentaire. On a obtenu dans un grand nombre de circonstances beaucoup d'avantages de l'hématurie causée par le déchirement de quelques vaisseaux sanguins variqueux ou engorgés, situés dans le voisinage du col de la vessie; le dégorgement qui en résultait permettait au bec de la sonde de franchir l'obstacle, et de pénétrer jusque dans le réservoir de l'urine. Il n'y a peut-être pas de cas où un chirurgien doive chercher à obtenir ce dégorgement, car le bec de sa sonde, s'il tentait de déchirer quelques vaisseaux sanguins, pourrait fort bien ne pas se borner là, et ouvrir le canal de l'urètre; mais les saignées générales et locales sont utiles dans un très-grand nombre de circonstances : elles diminuent la violence et le danger de la réaction fébrile; elles facilitent l'introduction de la sonde dans la vessie. Tel malade qu'on n'a pu sonder, malgré des tentatives multipliées faites avec méthode et prudence, l'est sans obstacle lorsqu'il a perdu une certaine quantité de sang par la phlébotomie ou l'application des sangsues, soit sur le périnée, soit sur la région hypogastrique. Les saignées locales sont spécialement indiquées lorsque la cause

de la rétention d'urine est l'inflammation de la vessie ou de l'urètre, une tumeur variqueuse, l'engorgement de la prostate, le spasme de la vessie; elles peuvent produire de bons effets dans tous les cas, lorsque la réaction fébrile est très-forte; mais elles ne suffisent pas pour guérir.

Beaucoup de chirurgiens ont eu à s'applaudir de l'emploi des bains tièdes, non pas comme moyen curatif de la rétention d'urine, mais comme un moyen de faciliter l'introduction de la sonde dans la vessie. Lorsqu'il est impossible de sonder un malade, et que son état exige qu'on prenne un parti extrême et prompt, il faut avant d'y recourir épuiser toutes les ressources de l'art de guérir, et combattre les obstacles au cathétérisme par la saignée et les bains.

Une main peu familiarisée avec la pratique du cathétérisme ne conduit pas quelquefois la sonde suivant la direction de l'urètre, ou, après lui avoir fait parcourir l'arcade du pubis, vient faire échouer son bec contre les parois du canal, ou un pli qu'elles ont formé. Un chirurgien exercé par une longue pratique sur le cadavre, et une grande expérience sur le vivant, juge au tact la nature des obstacles que rencontre son instrument; il devine l'espèce de résistance qu'il rencontre; si la sonde, au moment où il tente de lui faire franchir l'arcade du pubis, est arrêtée dans son trajet, il allonge davantage la verge sur elle, n'oublie point la direction du canal, et se rappelant que la courbure de l'urètre sous le pubis n'est pas la même chez tous les individus, il retire de quelques lignes son instrument, et fait une nouvelle tentative après avoir légèrement changé sa direction. Patience, méthode, main légère, voilà par quels moyens on peut espérer d'arriver au but désiré. Si le chirurgien s'obstine à vouloir surmonter de force la résistance que le bec de la sonde a rencontrée, il déchire le canal, et fait une fausse route, qui devient un écueil dangereux dans les épreuves qu'il fait pour pénétrer dans la vessie. Cet autre parvient jusqu'au bulbe de l'urètre, et trouvant là quelque espace qui lui permet de mouvoir sa sonde, s'imagine être parvenu dans la vessie, et comme l'urine ne coule point, il assure qu'il n'y a pas de rétention d'urine. Dans les cas assez communs où, malgré de nombreux essais faits avec toute l'habileté possible, le chirurgien ne peut faire pénétrer la sonde dans la vessie, il lui reste une ressource, celle de reconnaître dans quel lieu se trouve le bec de son instrument. Pour y parvenir, il doit introduire le doigt dans le rectum, et chercher son instrument de ce lieu; il peut aussi explorer le canal de l'urètre par le périnée; mais le premier procédé est plus sûr.

Le bec de la sonde peut être arrêté par un repli de la membrane muqueuse de l'urètre, pénétrer dans l'un des orifices

des follicules muqueux de ce conduit qui sont fort développés chez quelques individus, dans l'un des petits enfoncemens voisins du *vérumontanum*; trouver un obstacle dans une saillie placée près de l'une des parties latérales de ce *vérumontanum* lui-même, ou dans la tuméfaction de cette petite éminence; il suffit dans ces différentes circonstances, pour surmonter ces obstacles, de se servir d'une sonde un peu grosse, ou, s'il n'est pas besoin de changer d'instrument, de retirer la sonde de quelques lignes, et de changer un peu sa direction.

8°. *Inflammation de l'urètre. Voyez* ISCHURIE.

9°. *Rétrécissement de l'urètre.* Il peut-être l'effet d'un grand nombre de causes, d'une compression exercée du dehors, de la tuméfaction des parois de l'urètre, à la suite d'une inflammation, du développement variqueux des vaisseaux sanguins de la portion de ce canal qui avoisine le bulbe, de brides, de nodosités, de callosités, de cicatrices situées en différens points de l'étendue de l'urètre. Le rétrécissement de l'urètre a été étudié ailleurs (*Voyez* ISCHURIE); nous plaçons ici comme un complément quelques remarques sur l'emploi des caustiques contre cette cause de rétention d'urine. L'auteur de l'article *ischurie* n'a oublié aucun des inconvéniens de cette méthode de traitement; il assure, peut-être trop affirmativement, qu'elle est abandonnée par tous les chirurgiens éclairés; il ne dit rien de ses succès; nous ne les tairons pas; nous indiquerons tous les avantages qui lui ont été attribués, et sans dissimuler les reproches qu'elle a encourus, nous essaierons de déterminer les cas dans lesquels elle est indiquée. Mais avant de commencer l'examen de cette méthode, nous devons reconnaître les obligations que nous avons à M. le docteur Petit, l'un des plus zélés partisans de l'emploi du nitrate d'argent fondu, comme moyen curatif de la rétention d'urine causée par les rétrécissemens de l'urètre, et à M. Mac-Mahon, qui a fait connaître l'ouvrage de Home sur la même maladie, par de nombreux extraits qui sont insérés dans la Bibliothèque médicale. Les Annales de littérature médicale étrangère ont présenté, il y a plusieurs années, un exposé bien fait de la pratique du chirurgien anglais.

Le premier inconvénient qui a été attribué au caustique est l'extrême douleur et les grands dangers qui résultent de son emploi. Cet inconvénient a été beaucoup exagéré. Des faits positifs et multipliés démontrent que la douleur qui est l'effet de l'action du nitrate d'argent fondu sur les carnosités de l'urètre, est très-supportable, très-médiocre, et que l'inflammation qui la suit n'a jamais une grande intensité. On ne voit pas le caustique produire une vive réaction générale, et une irritation locale violente sur les malades dont Home et M. Pe-

tit ont rapporté l'histoire. Ceux que cette méthode n'a pu guérir n'ont pas eu cependant à se plaindre de son emploi ; elle n'a pas ajouté au danger de leur état. On a représenté avec les plus effrayantes couleurs la position des malades chez lesquels un accident aurait fait rester une portion du caustique dans l'urètre; les moindres périls qui les menaçaient étaient, disait-on, de vastes dépôts urineux, des fistules urinaires, une inflammation redoutable du canal. Plusieurs observations de séjour d'une portion de nitrate d'argent fondu dans l'urètre sans ces accidens formidables, doivent rassurer les chirurgiens à cet égard. Un malade affecté de rétrécissement de l'urètre avait eu recours à plus de cinquante applications de caustique sans obtenir les effets désirés. Comme elles n'avaient jamais produit ni grande douleur ni irritation, Home abandonna la méthode ordinaire, et fit durer tellement l'application, le rétrécissement se trouvant à la profondeur de sept pouces, que le caustique, en partie dissous, se détacha de la bougie. La douleur ne fut pas très-intense; l'urine coula sans entraîner le caustique; une demi-heure après, le malade urina plus librement, et une petite portion du caustique non-dissoute sortit. Le canal fut douloureux, et conserva de la sensibilité pendant trois jours. Home a publié plusieurs autres observations analogues.

On a dit que la méthode de Home, fût elle sans danger, n'avait aucun avantage sur celle qui consiste à traiter les rétrécissemens de l'uretre par la bougie et les sondes. M. Deschamps a lu à la société de médecine de Paris une observation dans laquelle on voit l'emploi du caustique aggraver le mal en cautérisant les parties voisines, et en augmentant la difficulté d'uriner. M. Boyer a fait un essai de cette méthode : il a tenté trois ou quatre applications du caustique; le malade, qui n'en avait éprouvé ni mal ni soulagement, quitta l'hôpital, et depuis, M. Boyer n'a point fait de nouveaux essais. La méthode de Home ne réussit pas et ne peut réussir dans tous les cas; lorsque le rétrécissement du canal est fort étendu et porté à un très-grand degré, lorsque l'inflammation de l'urètre a fait de grands ravages, cette méthode, comme toute autre, peut échouer; il n'y en a aucune qui soit infaillible. Mais il est facile de prouver qu'elle peut soutenir avantageusement le parallèle avec la sonde conique et toutes les méthodes dont le cathétérisme forcé est le but. Ces dernières sont fort douloureuses, elles exposent les malades à beaucoup d'accidens, surtout aux rechutes; elles leur permettent difficilement de se mouvoir, elles les obligent à porter longtemps des bougies. Que voit-on, au contraire, dans les nombreuses observations de succès obtenus par l'emploi du nitrate d'argent fondu contre

les rétrécissemens de l'urètre? Le malade souffre peu; il ne court pas le danger d'une violente inflammation de l'urètre; il n'est point condamné à garder le lit; il peut s'occuper du soin de ses affaires, et continuer son régime de vie habituel. Le traitement par les sondes ou les bougies demande beaucoup de temps; plusieurs des malades de Home ont été guéris par quelques applications du caustique; mais l'emploi de la méthode de Home présente sur le traitement par les bougies et les sondes un avantage précieux : il assure une guérison radicale. Le nitrate d'argent fondu détruit le rétrécissement en entier : il rétablit le diamètre du canal. On doit attacher une confiance d'autant plus absolue à son usage, qu'il a lieu presque toujours après celui des bougies et des sondes. Si la méthode de traitement des rétrécissemens de l'urètre par les bougies et les sondes est plus simple et d'un appareil moins effrayant que la méthode de Home, si elle réussit très-bien dans les cas simples et récens, la dernière agit plus promptement, plus sûrement, en causant moins de douleur, et convient à un plus grand nombre de cas. Il n'est pas plus difficile de manier la bougie armée de nitrate d'argent fondu que la bougie ordinaire. Plusieurs des malades de Home ont éprouvé des récidives. M. Petit a bien saisi la cause de cet accident. Home, dit-il, et les autres chirurgiens qui ont employé sa méthode, ont abandonné les malades dès que les obstacles ont été une fois détruits, et que l'urine a pu sortir à plein canal et en formant le jet. Ils n'ont pas fait attention que le caustique produisant une véritable plaie, cette plaie, abandonnée à elle-même, se cicatrisait par les seuls bénéfices de la nature; mais la cicatrice ainsi livrée au seul travail de la nature doit, en se formant, tendre à rapprocher les bords de l'ulcération, et à diminuer par cela même le calibre de ce canal. Peut-être, ajoute ce médecin, obtiendrait-on une cure beaucoup plus durable, si, après avoir détruit les obstacles, on faisait porter au malade des bougies simples jusqu'à ce que le pus qui s'écoule de l'ulcération produite par le caustique ait entièrement disparu : de cette manière, la cicatrisation se serait en quelque sorte formée sur un moule, et aurait ainsi perdu la tendance qu'elle a toujours à rapprocher les bords de l'ulcération (*Recueil périodique de la société de médecine de Paris*, t. XLII, p. 378).

Quelques observations doivent motiver les éloges qui viennent d'être accordés à la méthode de Home. En septembre 1794, un capitaine au service de la compagnie des Indes Orientales éprouvait une grande irritation dans l'urètre et dans la vessie, et un besoin continuel de rendre son urine sans pouvoir le satisfaire. On avait attribué d'abord ces symptômes à la gonorrhée; ils furent ensuite aggravés par l'exposition du ma-

lade au froid. L'usage de la bougie donna plus d'intensité à tous ces symptômes, et produisit une si grande irritabilité dans l'urètre et dans la vessie, qu'on craignit pour les jours du malade. Outre les symptômes locaux, le pouls était vif, la langue blanche, la peau sèche et chaude ; il y avait perte d'appétit, insomnie totale, et retours fréquens de spasmes dans l'urètre et la vessie. On procura du soulagement en évacuant matin et soir à peu près une livre d'urine, par le moyen d'une sonde de gomme élastique très-petite; mais l'état général du malade restait à peu près le même, et la bougie n'offrait aucun espoir de guérison, puisqu'elle avait provoqué les symptômes existans, puisque l'irritation de l'urètre avait été excitée si facilement, et semblait si disposée à se maintenir. Home se détermina à faire usage du caustique. Le nitrate d'argent fondu resta une minute dans l'urètre, et produisit une sensation pénible qui fut entièrement locale, mais non fort intense, et que n'accompagna aucune irritation le long du canal; elle semblait avoir diminué la douleur de la vessie; elle dura une demi heure après l'extraction de la bougie, et offrait une ressemblance exacte avec les premiers symptômes de la gonorrhée. L'application du caustique avait eu lieu à une heure du matin; la journée fut plus calme qu'elle n'avait été depuis six jours, époque de l'invasion; vers le soir, l'urine fut évacuée plus facilement par la sonde; la nuit fut assez bonne; le lendemain se passa encore sans irritation. Troisième jour, nouvelle application du caustique dans la matinée; la sensation fut moins douloureuse, dura moins longtemps, et une heure après l'opération, le malade urina pour la première fois avec facilité et spontanément; l'irritation de la vessie ne se fit plus sentir; changement manifeste en bien; l'appétit revint ainsi que le sommeil; l'urine commença à être évacuée avec facilité. Quatrième jour, on introduisit sans peine dans la vessie une bougie de grosseur ordinaire; elle fut retirée immédiatement, de peur de rappeler l'irritation, et dès ce moment la guérison fut regardée comme parfaite. Trois années s'écoulèrent sans la moindre apparence de rechute.

Cette observation est suivie, dans le Mémoire de Home, de plusieurs autres, qui démontrent aussi évidemment les très-grands avantages du caustique contre les rétrécissemens de l'urètre. Plusieurs exemples de succès sont particuliers à M. Petit : nous n'en rapporterons qu'un. Un homme âgé de quarante-cinq ans, d'un tempérament sanguin lymphatique et doué d'une bonne constitution, était affecté d'une rétention d'urine qui durait depuis dix ans, et qui avait succédé à trois gonorrhées, dont aucune ne fut traitée par injection. Cette rétention d'urine s'était formée peu à peu : le jet de l'urine

avait d'abord diminué; chaque jour il était devenu plus fin, et bientôt le malade ne put uriner que goutte à goutte, ou par un filet semblable à celui qui tombe du sabot du rémouleur; souvent même il ne pouvait rendre les urines sans les excrémens : le besoin d'uriner se faisait fréquemment sentir; le malade se réveillait cinq à six fois pendant la nuit, pour ne rendre chaque fois qu'une petite quantité d'urine; la vessie ne se vidait jamais, et un écoulement abondant de mucosités puriformes obligeait le malade à se garnir de linges. M. Petit essaya vainement de faire pénétrer dans la vessie une sonde fine de gomme élastique, même après lui avoir préparé la voie avec des bougies, et se détermina à employer le caustique. Le premier novembre 1809, il toucha légèrement le premier obstacle avec le nitrate d'argent fondu, dont le contact excita une légère cuisson qui fut dissipée entièrement au bout de trois quarts d'heure. Le trois, nouvelle application, mais plus prolongée du caustique; cuisson plus vive et plus prolongée que la première; le 4, nouvelle application, mêmes phénomènes : deux érections douloureuses pendant la nuit; le 7 et le 9, le caustique fut mis de nouveau en contact avec l'obstacle à l'introduction de la sonde dans la vessie; cet obstacle, une bougie le franchit le 11; mais elle en rencontra un autre qui l'arrêta. M. Petit recommença et continua régulièrement tous les deux jours l'application du caustique. La douleur que le malade éprouvait était tantôt plus, tantôt moins vive, et se prolongeait plus ou moins; il limitait la durée de l'application depuis une demi-minute jusqu'à une minute, selon la douleur que le malade éprouvait; les urines coulaient avec plus d'abondance le jour où l'obstacle était touché avec le caustique : leur évacuation était moins libre le lendemain, sans doute parce qu'elles rencontraient des obstacles dans les escarres qui se détachaient. Le 6 décembre, la bougie préparatoire franchit le second obstacle et en rencontra un troisième vers le bulbe de l'urètre. Le même jour, contact du liquide avec ce nouvel obstacle : il n'en résulta aucun phénomène particulier. Le malade rendit le lendemain un lambeau membraniforme, long d'environ six lignes et large de deux. Ce lambeau, d'un blanc grisâtre, et assez consistant, ressemblait à une portion de fausse membrane, et paraissait être le résultat de l'épaississement de mucosités. Continuation du même traitement jusqu'au 20 : le malade rendait chaque jour quelque petite parcelle d'escarre qu'il était facile de distinguer par la forme et la couleur du lambeau membraniforme dont il vient d'être question; le jet de l'urine grossissait chaque jour un peu. Le 20, l'application du caustique fut continuée plus longtemps qu'à l'ordinaire, la douleur fut un

peu plus vive; cependant elle se calma insensiblement comme de coutume, et trois heures après l'opération elle avait complétement cessé. Le malade dîna avec appétit : une heure après le dîner il éprouva un malaise; il voulut uriner et ne put rendre qu'une petite quantité d'urine avec difficulté. Un sentiment de spasme se fit sentir dans les voies urinaires, et se propagea à toute l'économie : le froid, le frisson s'emparèrent du malade et annoncèrent un accès de fièvre. Ce froid était violent; il se prolongea; le besoin d'uriner se fit sentir avec force. Le malade faisait des efforts pour se satisfaire : tout-à-coup les urines partirent avec rapidité par un jet qui remplit le canal et formait l'arcade : la vessie, pour la première fois depuis dix ans, se vida complétement; cependant l'accès fébrile continuait : au froid succédèrent la chaleur et la sueur; la langue était sèche et rouge; il existait un délire lucide continuel et une loquacité extrême : cet accès dura deux heures. Le 22, la bougie pénétra dans la vessie : le soir du même jour, M. Petit vint la passer de nouveau; il la fixa à la verge et recommanda au malade de la garder le plus longtemps qu'il pourrait. Au bout de quatre heures, le besoin d'uriner se fit sentir; le malade retira la bougie, rendit les urines à plein canal, et la vessie se vida complétement. Une nouvelle bougie fut passée le 23 dans l'urètre pour y séjourner à demeure : la même conduite fut suivie les jours suivans. Le malade avait reçu la recommandation expresse de garder une bougie pendant la nuit jusqu'à ce qu'il n'y eût plus d'écoulement par l'urètre. Au bout de quinze jours, l'écoulement fut entièrement tari : deux mois après, M. Petit parvint dans la vessie très-facilement avec une bougie préparatoire. Son malade fut bien guéri. Ce médecin n'a pas été moins heureux dans d'autres cas difficiles de rétrécissement de l'urètre : ses observations forment la partie la plus intéressante de l'ouvrage qu'il a publié récemment sur cette cause de rétention d'urine.

Procédé de Hunter et de Home. Pour le mettre à exécution, le chirurgien choisit une bougie d'une grosseur proportionnée au diamètre présumé de l'urètre, et adapte à son extrémité un fragment de nitrate d'argent fondu taillé, reçu dans cette extrémité, et dont la pointe est seule à découvert; il laisse refroidir la bougie pour lui donner de la consistance, et la trempe dans l'huile avant d'en faire usage. Il commence l'opération en frayant le passage à la bougie armée du caustique avec une bougie simple de la même grosseur, et s'assure avec elle de la profondeur à laquelle le premier obstacle est placé dans l'urètre. La distance de cet obstacle à l'orifice de l'urètre est marquée soigneusement sur la bougie armée du nitrate

d'argent fondu, et qui est introduite dans l'urètre immédiatement après l'extraction de la bougie explorative. On ne court aucun risque de cautériser les parois saines du canal, parce que le fragment de nitrate d'argent fondu placé au centre de la bougie répond au centre de l'urètre, dont il parcourt d'ailleurs l'étendue avec rapidité.

Procédé de Whately. Whately met sur l'extrémité d'une bougie ordinaire, dans une étendue de deux à trois lignes, une couche très-mince de colle-forte, et il roule aussitôt le bout de la bougie dans une dose déterminée de nitrate d'argent en poudre, jusqu'à ce que le caustique y adhère de toutes parts; il laisse durcir cette préparation et la roule ensuite sur un plan bien uni pour la rendre parfaitement lisse; enfin il recouvre la partie de la bougie, ainsi rendue caustique, d'une couche de cire très-mince. Ces précautions ont pour but de diriger plus sûrement l'emploi du caustique (*Recueil périodique de la société de médecine*, tome XXVII, page 449). Le procédé de Home est très-supérieur à celui de Whately, qui remplit fort mal le but pour lequel il a été imaginé.

M. Petit s'est appliqué à fixer solidement à la bougie le fragment de nitrate d'argent fondu. Après différens essais, il s'est déterminé à faire, à l'imitation de Home, des bougies cylindriques dont il roule une des extrémités sur un petit cylindre de fer de la grosseur du caustique. La bougie ainsi préparée, il retire le cylindre de fer, et lui substitue un morceau de caustique préalablement trempé dans une substance résineuse en fusion. Par le réfroidissement, le caustique contracte, avec le corps de la bougie, de si fortes adhérences, qu'on ne peut plus le séparer sans briser l'un ou l'autre.

La durée du contact du caustique avec l'urètre rétréci doit être proportionnée à la douleur qu'éprouve le malade et à l'ancienneté de la maladie. Comme la première application est la plus douloureuse, elle ne doit pas être prolongée au-delà d'une demi-minute ou d'une minute; une irritation locale médiocre est la suite de l'application du caustique sur l'obstacle; la douleur ne dure que quelques heures, et dans quelques cas, un petit nombre de minutes; avec elle existe un sentiment de chaleur plus ou moins vif. Home et ses partisans ont reconnu que, pour ne point courir les chances d'une violente inflammation, il ne fallait appliquer le caustique que de deux jours l'un, sauf quelques cas où le peu de sensibilité de l'urètre permet des applications du caustique quotidiennes. Lorsque le rétrécissement est fort ancien, et l'endurcissement des parties extrême, le caustique agit lentement, l'urètre paraît s'habituer à son impression; il faut en cesser l'usage peu-

dant quelques jours pour le reprendre ensuite. Tel individu ne souffre nullement de l'emploi de cette méthode ; il n'interrompt pas ses occupations habituelles; il continue son régime de vie ordinaire. Tel autre ressent plus vivement l'action du caustique ; il éprouve, immédiatement après une douleur très-intense et qui dure plusieurs heures. La réaction fébrile, qui se manifeste quelquefois, porte un caractère de gravité remarquable ; ses symptômes précurseurs sont le spasme des voies urinaires, qui bientôt s'étend à l'économie animale entière, un malaise général. Quelques heures après surviennent le froid et les frissons, quelquefois le tremblement ; la soif est vive ; le malade délire plus ou moins. Cet état se prolonge quelques heures. Cet espace de temps écoulé, une chaleur sèche très-incommode survient ; la soif et le délire continuent, mais diminuent cependant à mesure que la période de la sueur approche. L'établissement de cette sueur, plus ou moins complette, donne la mesure du soulagement plus ou moins grand qu'éprouve le malade ; lorsque rien n'a entravé le cours de la sueur, le malade est rendu à son état naturel. Cette description de la réaction fébrile appartient à M. Petit.

Le chirurgien ne doit concevoir aucune crainte, ni des hémorragies assez considérables qui succèdent quelquefois à la cautérisation, ni des exfoliations de portions plus ou moins grandes de la membrane muqueuse, qui ont lieu très-souvent; aucun accident n'en résulte. Home signale les circonstances qui sont peu favorables à l'emploi du caustique, mais qui cependant ne l'excluent pas ; ce sont : l'endurcissement extrême des parois de l'urètre, leur rétrécissement purement spasmodique ; ils cèdent bien à l'action du nitrate d'argent fondu, mais la maladie revient peu de temps après ; la complication de la goutte avec le rétrécissement de l'urètre ; on doit craindre des récidives dans ce cas ; certaines dispositions constitutionnelles, et le séjour des malades dans les pays chauds ; chaque application du caustique sur les individus qui se trouvent dans ces circonstances, excite une vive réaction fébrile.

Maintenant essayons de porter un jugement impartial sur l'emploi du caustique contre les rétrécissemens de l'urètre. Les partisans et les détracteurs de cette méthode ont également exagéré l'éloge et le blâme. Les premiers ont eu tort de la représenter comme une méthode d'une utilité plus générale que celle qui consiste dans l'emploi des sondes et des bougies ; ils ont trop affaibli le tableau de l'irritation locale et de la réaction fébrile qui suivent les applications du caustique. M. Petit, plus franc, n'a pas dissimule la gravité de cette réaction fébrile. Home attachait trop peu d'importance au séjour dans l'urètre

d'une portion du caustique détachée de la bougie. Si l'urètre est non-seulement rétréci, mais encore oblitéré; si la rétention d'urine est complette, on ne peut employer le caustique; il faut des secours beaucoup plus prompts et d'un effet plus certain. Si le rétrécissement du canal est récent, s'il est spasmodique (des chirurgiens assurent qu'il peut présenter ce caractère), la méthode par le caustique ne convient pas encore; elle peut être remplacée par une méthode plus simple et d'un effet plus sûr. Les détracteurs de la méthode de Home n'ont pas moins exagéré que les partisans exclusifs du caustique: avec de l'adresse et de la prudence, on peut, sans aucun danger, porter le nitrate d'argent fondu au fond de l'urètre; l'irritabilité de ce canal n'est pas aussi grande qu'on l'a prétendu. L'un de nos grands chirurgiens a essayé et abandonné cette méthode, mais il n'a fait qu'une seule expérience, et une expérience incomplette. Toute opération chirurgicale nouvelle qui compte en sa faveur un certain nombre de succès, est bonne et utile : or on a obtenu par la méthode de Home des succès *nombreux*. Dans les cas simples, lorsque le rétrécissement est récent, les sondes et les bougies doivent être préférées au caustique; dans tous les autres, le caustique peut soutenir avantageusement la comparaison avec les bougies et le cathétérisme; il n'est pas suivi de récidives aussi fréquentes. Enfin les accidens qui peuvent suivre l'emploi du caustique sont moins redoutables, moins nuisibles au malade que ceux que l'on voit succéder quelquefois au cathétérisme forcé.

Du cathétérisme forcé. On nomme ainsi l'introduction de la sonde dans la vessie, faite avec violence, et suivant la direction de l'urètre, malgré l'oblitération ou le rétrécissement de ce canal. Cette opération s'exécute de la manière suivante: Le chirurgien fait choix d'une algalie très-solide, mais en même temps bien déliée, et l'introduit dans l'urètre, en observant les règles ordinaires (*Voyez* CATHÉTÉRISME). Parvenu sur l'obstacle, il confie le gland à un aide, place le pouce et le doigt indicateur gauches un peu audessus du bec de son instrument, et presse légèrement sur la sonde pour soutenir l'urètre. Il doit ne point perdre de vue la direction du canal et maintenir constamment l'algalie dans la même direction. Pour triompher de la résistance qu'il éprouve, il fait mouvoir à diverses reprises le bec de la sonde comme sur un pivot, et le fait suivre, lorsqu'il avance, par l'indicateur et le pouce gauches, qui, placés sur le périnée, servent de conducteurs. Lorsque ce bec est arrivé près de la partie membraneuse du canal, une grande circonspection devient nécessaire, car il trouverait ici moins de résistance de la

part des parois de l'urètre que partout ailleurs; les doigts placés sur le périnée sont séparés de lui par une trop grande épaisseur de parties molles pour qu'ils puissent bien le diriger; mais il est facile d'aller à sa rencontre et de le guider de nouveau en introduisant l'index gauche dans l'anus. Le chirurgien, avec ce doigt, porte le bec de l'instrument horizontalement et un peu en haut, et ne le quitte pas dans toute l'étendue de la partie membraneuse de l'urètre, pendant que de l'autre main il lui imprime une force qui augmente graduellement et qui est proportionnée à la résistance qu'il éprouve. Parvenu à l'extrémité de la prostate, il redouble de précautions pour faire entrer l'algalie dans la vessie sans faire de fausse route; la plus essentielle de toutes est de maintenir constamment l'instrument dans la direction du canal; qu'il en suive toujours le bec avec le doigt introduit dans l'anus; qu'il se garde d'élever ce bec lorsqu'il est au niveau du col de la vessie, car alors il s'exposerait au danger de déchirer la partie membraneuse de l'urètre. Lorsque la sonde a pénétré dans la vessie, le doigt ne peut plus sentir son extrémité, le chirurgien peut à volonté la faire mouvoir dans tous les sens; l'urine coule par cet instrument.

M. Boyer a employé avec succès, pour le cathétérisme forcé, une sonde dont l'extrémité est conique : c'est une pointe émoussée et arrondie; il introduit cette sonde dans l'urètre par la méthode ordinaire, et lorsqu'il est parvenu à l'obstacle, il le force en dirigeant soigneusement la sonde suivant le trajet de l'urètre; lorsqu'elle est parvenue dans la vessie, il la laisse à demeure. La methode du cathétérisme forcé n'appartient pas à M. Boyer; il ne paraît pas même que ce grand chirurgien soit l'inventeur des sondes pointues. Collot n'ayant pu parvenir à sonder un malade, y fit pénétrer de force un stylet mince, et réussit. La même opération a été faite par Saviard; elle a été tentée heureusement par M. Deschamps plusieurs fois depuis 1787.

Lafaye, ne pouvant sonder Astruc qui souffrait beaucoup d'une rétention d'urine complette, crut reconnaître que l'obstacle au succès du cathétérisme était une tumeur placée près du col de la vessie, et imagina d'en triompher par le procédé suivant : Il choisit une algalie légèrement courbe, ouverte par ses deux extrémités, et qui renfermait un très-fort stylet, terminé d'un côté par un bouton, et de l'autre, qui devait être introduit dans le canal, par un dard. Il eut soin, avant de commencer l'opération du cathétérisme, de retirer le stylet dans l'étendue d'un pouce, pour qu'il ne blessât point les parois de l'urètre; et, lorsqu'il fut parvenu sur l'obstacle, il fit saillir le dard, en observant les règles qui ont été indiquées

pour éviter les fausses routes. Le stylet retiré, beaucoup d'urine coula par la sonde.

Un chirurgien dont Chopart a parlé parvint à frayer une route à l'urine chez un malade, qui était affecté d'une rétention de ce liquide, avec une sonde de plomb dont l'extrémité était aiguë. M. Coffinières a adressé à l'académie de chirurgie en 1784, un mémoire sur l'art de forcer les obstacles que l'on trouve en sondant les hommes dans les cas de rétention d'urine urgente. Ce chirurgien proposait de se servir d'une sonde d'argent *terminée en pointe aiguë arrondie*. Le grand art de diriger cet instrument, dit-il, consiste principalement dans le jeu de la main droite. On introduit l'index dans le fondement; on pose le pouce sur le périnée; et en même temps que la main gauche soutient le haut de la sonde, le doigt indicateur de la main droite en dirige le bout sur la gouttière de la prostate, tandis que le pouce sur le périnée détermine l'introduction forcée de l'instrument dans la vessie (*Recueil périodique de la société de médecine*, tome XXVI, page 88). M. Coffinières conseille de pratiquer une route artificielle suivant la prostate et la symphise du pubis. M. Boyer fait une route artificielle suivant la direction même de l'urètre. Le mémoire de M. Coffinières est sans doute celui dont parle Allan en ces termes : « Il y a quinze ou vingt ans que j'ai entendu lire à l'académie de chirurgie un mémoire adressé par un praticien qui n'hésite point de conseiller de faire une fausse route et de pénétrer avec force dans la vessie par cette voie lorsqu'on rencontre des obstacles insurmontables pour introduire la sonde par la voie naturelle. » Il rapporte à l'appui de sa doctrine plusieurs faits qui annoncent des succès (*Explication des planches qui ont rapport à la matière chirurgicale, faisant partie de l'Encyclopédie par ordre de matières*, in-4°., page 112; Paris, an 7). Le cathétérisme forcé est décrit avec beaucoup de soin dans le Traité de la taille de M. Deschamps (tome I, in-8°., page 239; Paris, 1796). Desault connaissait cette méthode et en a fait usage plusieurs fois avec succès. Lorsqu'il rencontrait un grand obstacle, il tournait la sonde comme une vrille et la faisait pénétrer ainsi jusque dans la vessie.

L'un des principaux accidens du cathétérisme forcé est l'extrême irritation qui suit le déchirement de l'urètre. Nous essaierons plus tard de juger cette méthode.

Des fausses routes. Un chirurgien a fait une fausse route lorsque le bec de la sonde a déchiré l'urètre, est sorti de ce canal et s'est égaré dans le tissu cellulaire voisin. C'est principalement vers la partie membraneuse de l'urètre que cet accident arrive; on le connaît aux signes suivans : La sonde

abandonnée à elle-même et simplement soutenue, n'est point immobile comme elle le serait si elle était dans l'urètre; elle incline d'un côté ou de l'autre, et les anneaux de son pavillon ne sont plus parallèles à l'axe du corps du malade; le bec de cet instrument est comprimé avec force par les parties qu'il a perforées; il ne peut avancer; l'urine ne coule pas par la sonde. Un homme, âgé de quarante-six ans, que Chopart n'avait pu sonder avec une algalie ordinaire, le fut avec une sonde en S, d'un petit diamètre, poussée avec force dans la portion du canal embrassée par la prostate, et qui était très-rétrécie. Il s'écoula peu de sang et beaucoup d'urine; le malade ne put soutenir la sonde que pendant vingt-quatre heures; il fut saigné de nouveau et mis dans un bain. Le troisième jour les accidens de la rétention récidivèrent; le quatrième il fallut avoir recours à la sonde; Chopart se servit de celle en S qui lui avait réussi la première fois; mais le succès ne fut pas le même. Voulant forcer la résistance qu'il éprouvait dans l'urètre, il fit une fausse route entre la prostate et le rectum. La sonde retirée, il sortit beaucoup de sang par la verge, et quelque temps après l'urine parut. Chopart appliqua des sangsues au périnée et des cataplasmes de mie de pain et d'eau végéto-minérale. L'urine reprit son cours sans s'infiltrer ou s'épancher; il se fit pendant quelques jours un suintement purulent par la verge.

Un chirurgien avait sondé un religieux le matin avec une grande facilité. L'urine évacuée, il retira la sonde. Le soir, se trouvant obligé de sonder de nouveau, il ne put introduire l'instrument dans la vessie. Cherchant à vaincre l'obstacle par des efforts toujours méthodiques, il ne put éviter de faire une fausse route. Le lendemain frère Cosme fut appelé; celui-ci reconnut la fausse route; il fit beaucoup de tentatives d'abord inutiles. Enfin le bec de la sonde lui paraissant plus enfoncé, il poussa l'instrument avec une certaine force et pénétra dans la vessie, de laquelle il évacua une prodigieuse quantité d'urine. Le malade garda très longtemps la sonde, et guérit plusieurs mois après. Le frère Cosme était persuadé qu'il était entré dans la vessie par la route naturelle. Quoique le moine fût rétabli de cet accident, il lui resta un écoulement involontaire d'urine par l'urètre. Il mourut quelques années après. On ouvrit son corps, et on reconnut que la glande prostate avait été percée par l'algalie, et que l'urine se rendait dans l'urètre par un conduit que la nature s'était fait de l'extérieur de la glande au canal, à l'endroit où la crevasse avait eu lieu. La pièce anatomique fut envoyée à l'académie de chirurgie.

Une fausse route fait communiquer dans certains cas la vessie et l'anus. M. Deschamps raconte qu'un chirurgien, nommé

Garre, fut appelé, en 1795, par un malade atteint de difficulté d'uriner, et fut surpris de le voir se servir de deux pots de chambre pour recevoir, l'un l'urine qui coulait par la voie ordinaire, l'autre celle qu'il rendait par l'anus. Il apprit du malade que, dans une rétention d'urine qu'éprouva celui-ci, Desault, trouvant de la difficulté à passer la sonde dans la vessie, employa la force et parvint à vider ce viscère. Il est certain que dans ce cas le bec de la sonde perça la partie membraneuse de l'urètre et le rectum, et cet intestin une seconde fois, pour entrer dans la vessie audessus de la prostate. M. Deschamps termine le récit de ce fait par une réflexion bien judicieuse. De pareilles observations, dit-il, seraient bien intéressantes à côté du précepte de forcer l'obstacle; mais on les passe sous silence, et ce ne sont pas elles ordinairement qui enrichissent un journal (*Traité historique et dogmatique de l'opération de la taille*, tome 1, page 238). Chopart n'a pas mérité l'application de cette remarque; il rapporte un certain nombre d'exemples de fausses routes pratiquées pendant l'opération du cathétérisme, dont quelques-uns lui sont personnels. Il prouve par des faits tout le danger qu'il y a dans certaines circonstances à pénétrer de force dans la vessie. Chez un homme âgé de soixante-deux ans, qui avait une rétention d'urine, cet estimable chirurgien força l'algalie, qu'il employait pour le sonder, de pénétrer dans la substance des parties du col de la vessie qui offraient une grande résistance; mais l'instrument trop faible se fléchit dans sa courbure, et il se serait cassé si Chopart eût continué l'impulsion. Le malade mourut des suites d'une infiltration d'urine au périnée et dans le bassin. Un autre vieillard, dont l'urine était en grande partie retenue dans la vessie et ne sortait que par un jet très-fin, avec douleur et après des efforts très-violens, fit appeler Chopart pour le sonder. Il avait plusieurs rétrécissemens dans le canal de l'urètre; Chopart les franchit sans beaucoup de peine avec une sonde de moyen diamètre. Parvenu vers le col de la vessie et ne pouvant en vaincre la résistance par une pression modérée, il employa une force plus grande; mais il sentit, au moyen du doigt introduit dans le rectum, que la sonde s'engageait entre l'intestin et la prostate. Il dégagea cet instrument de la fausse route, et le portant au devant de cette glande, il tacha de la percer ou d'y frayer une voie le long de sa partie supérieure et du col de la vessie, pour parvenir dans le col de ce viscère. Tous ses efforts furent infructueux; il retira la sonde qui avait augmenté de courbure par ces tentatives. Le malade, éprouvant de vives douleurs, fut mis dans un bain, prit de l'opium, etc. Une grande quantité de sang sortit de l'urètre, puis l'urine s'écoula avec moins de

difficulté. Ce vieillard mourut au bout de quinze jours. Sa prostate était d'un volume excessif, elle avait environ deux pouces et demi de devant en arrière, et presque autant de largeur et d'épaisseur. Elle soulevait fortement le col de la vessie et formait une éminence saillante à l'orifice de cette partie; derrière cette éminence était un enfoncement profond de la vessie qui contenait de l'urine, du mucus putride et deux pierres de la grosseur d'une noisette.

Les plus terribles accidens ont été plusieurs fois les effets du cathétérisme forcé; plusieurs malades en sont morts : de l'aveu même des partisans de cette dangereuse méthode, une inflammation violente est le résultat de la perforation de la prostate. Lors même que ces funestes complications n'ont pas lieu, l'état du malade n'est pas amélioré, car les fausses routes sont promptement oblitérées. On a vu, dans des tentatives pour atteindre le but du cathétérisme forcé, la sonde percer une des parties latérales de l'urètre et venir faire saillie au devant du pubis sous les tégumens. Plusieurs dépôts et fistules urinaires sont le résultat de fausses routes qui ont été pratiquées pendant l'opération du cathétérisme. Ils ont donc exagéré, ceux qui ont prétendu que les fausses routes n'étaient nullement dangereuses, parce qu'elles étaient faites de bas en haut, et qu'elles étaient toujours placées en deçà de l'obstacle à l'évacuation de l'urine.

Ambroise Paré assure avoir fait de *belles cures* par un procédé qui consiste à détruire les *carnosités* de l'urètre avec une sonde, dont le bec présentait des aspérités semblables à celles d'une lime, ou avec une sonde terminée par un bouton aigu. *Si on cognoist*, dit-il, *que les carnosités soient calleuses, et ayent pris cicatrice (qui sera aisé de voir, parce que d'elles ne sortira aucune humidité superflue), alors les convient escorcher et rompre avec une sonde ou verge de plomb, ayant un doigt près de son extrémité, plusieurs aspérités, comme une lime ronde, et l'ayant passée dans la verge outre les carnosités, le patient ou le chirurgien la tirera, repoussera et retournera de costé et d'autres tant de fois qu'il verra, à son advis, estre nécessaire pour comminuer lesdites carnosités, laissant fluer après assez bonne quantité de sang, afin d'en descharger la partie. On pourra aussi user de quelques sondes propres pour tel effet, dedans lesquelles il y aura un fil d'argent, et à l'extrémité d'icelui une petite rondeur qui sera tranchante et cave vers le bout de la sonde, afin qu'elle se joigne contre pour la mettre sans violence dedans la verge à l'endroit des carnosités, et alors on poussera ladite verge contre la sonde tant et si peu qu'on voudra; car l'ayant ainsi poussée, on la retire tant de fois que l'on veut : ce faisant, on pince et comminue de ladite carnosité, tant qu'il semble estre*

bon pour une fois. Notre bon Paré a des titres beaucoup plus solides à l'estime des chirurgiens et à la reconnaissance de la postérité.

Perforation de l'urètre par le périnée. Procédé de Viguerie. Un homme, âgé de cinquante-cinq ans, avait le canal de l'urètre oblitéré depuis deux mois, et rendait, depuis plusieurs années, son urine par dix trous fistuleux situés près de l'anus et aux fesses. L'oblitération du canal existait près du pubis; le tissu cellulaire, qui l'avoisine au périnée, formait, avec ce conduit, un cylindre dur et calleux d'environ un pouce de diamètre. Pour remédier au rétrécissement de l'urètre, plusieurs chirurgiens employèrent sans succès et les bougies et les caustiques. M. Viguerie ne vit d'autres ressources que la perforation de la partie oblitérée du canal avec un trois-quarts de petit diamètre. Après avoir porté la canule de cet instrument jusqu'à l'obstacle, la verge et la région du périnée étant étendues avec la main gauche, il poussa le trois-quarts, et l'enfonça avec la canule, en suivant la direction et l'axe du canal, et assez profondément pour franchir l'obstacle; il retira ensuite le trois-quarts, et, quoiqu'il ne sortît pas d'urine par la canule, il l'assujettit à la verge après avoir reconnu, par le moyen d'un stylet, que l'extrémité de cet instrument était placée dans la partie libre du canal. Une demi-heure après, l'urine commença à couler par la canule, et continua de sortir par cette voie. Le quatrième jour, M. Viguerie substitua une bougie à cet instrument; il continua l'usage des bougies pendant longtemps, et parvint, par leur moyen, à obtenir la guérison et du rétrécissement de l'urètre et des fistules.

Que, dans un cas extraordinaire, on ait employé ce procédé, on ne peut blâmer le chirurgien; mais une pareille opération ne peut être proposée comme un moyen curatif des rétrécissemens de l'urètre. C'est une exception, un fait à part. Le trois-quarts a été employé avec plus de méthode et de nécessité pour rétablir le canal de l'urètre oblitéré dans l'étendue du gland.

Incision de l'urètre sur un cathéter. Procédé de M. Dubois. Un homme, âgé de quarante-cinq ans, éprouva, sans cause connue, les symptômes d'une coarctation du canal de l'urètre: la rétention d'urine était devenue presque complette, et un grand nombre de fistules occupaient le périnée, les bourses et même les fesses: le cathétérisme n'ayant pu être pratiqué, M. Dubois porta dans la partie antérieure du canal de l'urètre un cathéter qui fut arrêté à la partie antérieure du périnée. Le canal fut ouvert dans ce point, et l'incision prolongée jusqu'à la partie postérieure où se trouvait la fistule la plus étendue et la plus directe. Une sonde, passée dans le canal,

fut conduite juqu'à la plaie placée dans le fond de cette dernière, et conduite ensuite dans la vessie à la faveur de la fistule qui répondait à l'angle postérieur de l'incision : la plaie fut cicatrisée par dessus l'incision, et le malade parut guéri. Pendant dix années qui se sont écoulées depuis, la dysurie a reparu; elle est parvenue successivement au point où elle était la première fois; le cathétérisme a été tenté inutilement, et l'on projetait déjà de recourir à la même opération. Diverses circonstances ont forcé à temporiser, et, peu de temps après, le malade a pu être sondé au moyen de la sonde conique de M. Boyer (*Journal général de médecine*, etc., rédigé par M. Sédillot, tom. XXXIX, p. 171). Nous avons rapporté ailleurs un autre exemple de la même opération.

Traitement des rétrécissemens de l'urètre par les bougies. Voyez BOUGIES, ISCHURIE.

De la boutonnière et de la ponction de la vessie. Voyez ISCHURIE.

Rétablissement de l'urètre oblitéré ou détruit. Procédé opératoire de Verguin et de Fine. Un calfat avait eu, dans une chute, le périnée violemment contus; une rétention d'urine complette se déclara. Après avoir tenté, mais en vain, de le sonder, on fit au périnée une incision par laquelle sortirent beaucoup de sang et une petite quantité d'urine, sans soulagement pour le blessé. Verguin reconnut que la portion de l'urètre qui se trouve au devant de la prostate, était déchirée et détruite : l'impossibilité de passer une sonde dans la vessie et l'imminence du danger le décidèrent à faire la ponction de la vessie audessus du pubis, et à maintenir en place la canule du trois-quarts. La vessie fut vidée, mais, les jours suivans, l'urine ne coulait pas par l'urètre, et une sonde, introduite dans le canal, ne pouvait arriver jusqu'à la vessie. Verguin imagina le procédé suivant : il retira la canule placée dans la vessie audessus du pubis, et y substitua, sans difficulté, une algalie courbe; il en dirigea le bec dans l'orifice du col de ce viscère, et l'y enfonça le plus qu'il fut possible. Cette sonde, étant ainsi fixée par un aide, il en introduisit une autre semblable par l'ouverture du gland, et l'enfonça dans l'urètre jusqu'à la plaie du périnée, puis, à l'aide du doigt mis dans cette plaie, il dirigea la sonde, introduite par le gland, vers le bec de celle qui occupait le col de la vessie, et parvint à faire passer la sonde dans la portion du canal embrassée par la prostate, et de suite dans la cavité de ce viscère, en retirant peu à peu la sonde qui s'y trouvait placée, et qui était entrée par la région du pubis. Le cours de l'urine étant libre par l'algalie qui restait dans l'urètre, et qui était convenablement assujettie par des liens, l'ouverture faite par le trois-quarts se ferma en peu de jours. On continua l'usage de la

sonde jusqu'à ce que la cicatrice extérieure fût achevée : on lui substitua une grosse bougie faite avec de la toile imprégnée de cire et d'huile; on se servit de ces bougies pendant quelque temps, afin de prévenir le resserrement de la portion du canal qui s'était refermée par le rapprochement et la consolidation des parties voisines, et pour en maintenir le calibre dans le degré d'élargissement convenable au passage de l'urine. Le blessé sortit guéri de l'hôpital au bout de trois mois. Cette observation a été communiquée, en 1757, à l'académie de chirurgie. Chopart l'a publiée dans son Traité des maladies des voies urinaires.

Fine, de Genève, a fait une opération semblable et également avec succès, mais sans avoir connaissance de l'observation de Verguin : son procédé, plus méthodique que celui de ce dernier, mérite d'être connu. Il consiste à introduire dans la vessie, par la plaie de la ponction, une sonde de gomme élastique, courbée en arc de cercle, et munie d'un stylet de fer dont l'extrémité est percée d'un œil ; à la faire passer à travers le col de la vessie jusque dans la plaie du périnée ; à retirer le stylet jusqu'au-dessus des yeux de cette sonde; à la couper à cette place ; à faire sortir, par l'ouverture de cette sonde, le stylet pour passer dans son œil un cordonnet suffisamment long. Cela fait, on introduit une sonde de gomme élastique par la verge ; lorsqu'elle est parvenue dans la plaie du périnée, on en retire le mandrin, puis, par le moyen d'un long stylet d'argent flexible, percé aussi d'un œil à l'une de ses extrémités, on fait passer, par chaque ouverture latérale de cette sonde, un des bouts du cordonnet passé dans l'œil du stylet de la sonde, qui, de la vessie, se rend au périnée. Ces deux bouts de cordonnet passés dans la sonde urétrale, on retire le stylet de la sonde vésicale à trois lignes audessus de sa partie coupée, pour pouvoir introduire dans son ouverture le bec arrondi de la sonde urétrale : on fixe ces deux sondes l'une dans l'autre, en tirant et en nouant les deux bouts de ce cordonnet sur un petit cylindre de bois placé à travers le pavillon de la sonde urétrale, puis on retire la sonde vésicale par l'ouverture de l'abdomen, et la sonde, introduite dans la verge, se trouve placée dans la vessie ; on n'a plus qu'à dénouer le cordonnet de dessus le petit cylindre de bois, afin qu'il puisse être retiré avec la sonde vésicale. *Journal général de médecine*, tom. XXXIX, pag. 154.

Le but du procédé opératoire de Verguin et de Fine est l'introduction d'une sonde dans la vessie par le canal de l'urètre, détruit ou oblitéré dans une partie de son étendue : l'agent de cette introduction est une autre sonde conduite dans le col de la vessie par une plaie faite à la partie antérieure de ce viscère, et qu'on retire après avoir bien assujetti à son extrémité le bec de la première qu'elle entraîne à sa suite : ainsi l'exé-

ention de ce procédé suppose toujours la ponction de la vessie et l'oblitération complette d'une partie de l'urètre.

Plusieurs chirurgiens ont mis en question la nécessité de la ponction de la vessie ; ils pensaient qu'avec de l'adresse on pouvait parvenir à sonder tous les malades, et que les fausses routes qu'on ne peut éviter de faire quelquefois, en pratiquant le cathétérisme forcé, sont des accidens peu redoutables, et toujours infiniment moins graves que les suites d'une incision à la vessie. Une longue expérience, une étude spéciale des maladies des voies urinaires, et une grande dextérité naturelle faisaient triompher Desault de tous les obstacles au succès du cathétérisme. Tel malade que Chopart n'avait pu sonder, l'était par son ami. Desault forçait la résistance que rencontrait la sonde ; il arrivait toujours au lieu où il voulait atteindre : telle était son habileté qu'il renonça pour jamais aux ponctions de la vessie. M. Deschamps, après avoir fait quelques-unes de ces opérations, parvint aussi à s'en passer : il dit qu'avec de la patience il réussit toujours en pratiquant le cathétérisme. Ces autorités, l'exemple d'un des premiers chirurgiens actuels de la capitale ont conduit à croire que la ponction de la vessie était une opération inutile ; que les cas qui paraissent l'indiquer sont plus ou moins nombreux suivant le degré d'adresse du chirurgien ; qu'enfin on peut toujours faire pénétrer une sonde dans la vessie, en étudiant la nature de l'obstacle à vaincre, et en réglant sur lui et sur d'autres circonstances individuelles la forme, la courbure, la force, la matière de la sonde.

Cette opinion suppose qu'il n'y a jamais impossibilité absolue de faire pénétrer une sonde dans la vessie, et que les dangers qui peuvent accompagner le cathétérisme forcé sont toujours moindres que ceux qui sont la suite de la perforation de la vessie. C'est une erreur. Le rétrécissement de l'urètre est porté quelquefois à un tel degré qu'un stylet fort mince ne saurait y passer. Un homme de cinquante-cinq ans avait une rétention d'urine ; il fut impossible à Chopart d'introduire dans la vessie aucune espèce de sonde : il s'écoula beaucoup de sang par l'urètre. L'excessive distension de la vessie et les autres accidens déterminèrent cet habile chirurgien à faire la ponction audessus du pubis. L'urine fut évacuée ; mais l'inflammation s'était étendue dans l'abdomen, et le malade mourut le troisième jour de la ponction. Chopart trouva, à l'ouverture du cadavre, les parois de l'urètre calleuses en plusieurs endroits, le *verumontanum* durci, le col de la vessie dévié à droite et soulevé, son canal si rétréci qu'un stylet pouvait à peine y passer ; ses parois denses étaient confondues avec la prostate qui était endurcie et beaucoup plus grosse à sa partie latérale gauche qu'à la droite ; la tunique interne de

la vessie présentait plusieurs colonnes fermes, et l'on y voyait plusieurs appendices cellulaires. Le même chirurgien, assisté d'habiles confrères, qui mirent après lui la main à l'œuvre, ne parvinrent pas à sonder un malade qui avait la prostate excessivement tuméfiée, et un gros tubercule charnu à l'entrée du col de la vessie, et prolongé jusqu'au *verumontanum*. Jurine et Fine, chirurgiens très-expérimentés, ne purent sonder le malade dont on a lu l'observation dans le paragraphe consacré à l'indication de rétablir l'urètre oblitéré. Les hommes les plus patiens, les plus adroits ont été dans le même cas.

Que si l'on dit qu'il n'y a jamais impossibilité absolue d'introduire une sonde dans la vessie, nous en conviendrons; des parties molles, quelque engorgées qu'elles puissent être, ne sauraient résister à une algalie en argent pointue ou à une sonde à dard; mais alors le chirurgien fraye à l'urine une route artificielle, dont la direction est plus ou moins celle de l'urètre. La sonde à dard est jugée; c'est un instrument fort dangereux; il présente l'inconvénient capital de ne pouvoir être dirigé. Au moins lorsqu'on se sert d'une sonde ordinaire pour forcer un obstacle, on peut la guider pas à pas avec le doigt qui est introduit dans le rectum; reste à savoir si les suites du cathétérisme forcé ne sont pas graves, si elles sont toujours moins redoutables que celles de la ponction de la vessie. Ceux qui ont adopté exclusivement cette méthode prônent les succès et taisent les revers. Desault, l'habile Desault sondait tous ses malades; mais il a été reconnu que plusieurs malades ont été victimes des fausses routes qu'il avait pratiquées; que d'autres, moins malheureux, ont eu le rectum percé, et jusqu'à la fin de leurs jours ont été incommodés d'une fistule urinaire par l'anus. Ces fausses routes augmentent le danger de la rétention d'urine et les difficultés du cathétérisme. Cette voie nouvelle que la force a frayée à l'urine tend continuellement à s'oblitérer. Les rétrécissemens organiques de l'urètre ont ordinairement leur place aux environs de la partie bulbeuse du canal, c'est-à-dire à deux pouces de distance du col de la vessie; arrivée à cet obstacle, la sonde le presse avec force, fait plisser la portion membraneuse du canal, et perce quelquefois ce pli. Lorsque son bec n'est plus dans la direction du canal, ce qui arrive souvent, quelque soin que l'on prenne pour éviter cet accident, il perce la vessie tantôt au devant de son col, tantôt par côté, entre le rectum et l'ischion, s'égare quelquefois dans le rectum, ou n'arrive à la vessie qu'après avoir perforé cet intestin. Plus l'obstacle à vaincre est éloigné du col de la vessie, et plus le cathétérisme forcé est une opération dangereuse; elle l'est moins lorsque le bec de la sonde n'a, pour arriver à la vessie, qu'un court espace à parcourir. Cette mé-

thode a, sur la ponction de la vessie, des avantages incontestables lorsque la rétention d'urine complette est l'effet d'un rétrécissement du col de la vessie ou d'un engorgement de la prostate; car, dans ce cas, l'urètre, soutenu par la prostate, ne forme point de pli au devant de la sonde, et cet instrument n'est séparé de la vessie que par un court chemin.

Il est des cas auxquels la ponction de la vessie paraît convenir spécialement; tel est, par exemple, celui de l'inflammation de la vessie qui aurait causé la rétention d'urine: le cathétérisme forcé serait plus meurtrier dans cette circonstance que dans toute autre. Le choix entre les différentes méthodes d'exécuter la ponction de la vessie doit être déterminé d'après la nature de la rétention d'urine. Si ses causes n'ont qu'un effet passager, si elle est le résultat d'une inflammation du col de la vessie, la ponction par l'anus qui vide complétement la vessie a des avantages sur la ponction hypogastrique qui laisse toujours une certaine quantité d'urine dans le col de la vessie. Lorsque la cause de la rétention d'urine est durable et longue à détruire, qu'elle consiste, par exemple, dans un rétrécissement de l'urètre ou un gonflement de la prostate, il vaut mieux faire la ponction hypogastrique, parce que le long séjour d'une canule dans le rectum ou une fistule recto-vésicale seraient de graves inconvéniens. Cette distinction entre les cas qui demandent la ponction de la vessie par tel ou tel endroit, l'indication des circonstances dans lesquelles le cathétérisme forcé, tout meurtrier qu'il est ordinairement, a des avantages sur la ponction de la vessie, appartiennent à M. le professeur Béclard.

N'appauvrissons pas la chirurgie en proscrivant des méthodes opératoires qui peuvent trouver des cas d'application: l'art de guérir ne saurait trop posséder de secours contre une maladie dont les causes sont si variées. Le traitement des rétrécissemens de l'urètre par le caustique a réussi fort souvent. Cette méthode est bonne en elle-même, et convient dans beaucoup de circonstances. Il est des cas où la ponction de la vessie est indispensable; la nécessité de faire cette opération ne doit jamais humilier l'amour propre d'un chirurgien: adopté exclusivement par quelques chirurgiens, critiqué avec exagération par d'autres, le cathétérisme forcé est dangereux en général; cependant il est un cas où il est spécialement indiqué; enfin, lorsque le cathétérisme est impossible, lorsque la ponction de la vessie n'a produit qu'un soulagement momentané, que l'urine n'a pas repris sa route naturelle, l'opération de Verguin et de Fine, dont le but est le rétablissement d'une portion de l'urètre oblitérée ou détruite, est une dernière ressource que

le chirurgien peut employer avec succès. *Voyez* ALGALIE, BOUGIE, CATHÉTER, CATHÉTÉRISME, DYSURIE, ISCHURIE, MALADIES DES VOIES URINAIRES, PROSTATE, REIN, STRANGURIE, VESSIE, URETÈRE, URÈTRE. (MONFALCON)

NAUCHE, Nouvelles recherches sur les rétentions d'urine par rétrécissement de l'urètre et par paralysie de la vessie. Troisième édition; in-8°. Paris, 1806.

FRANCE (F.), Dissertation sur la rétention d'urine; 18 pages in-4°. Paris, 1808.

Point d'observations.

HENNECART (C. F. Ferd.), Dissertation sur les rétentions d'urine, par paralysie de la vessie et par faiblesse de cet organe, avec des observations sur ces maladies; 27 pages in-4°. Paris, 1810. (V.)

RÉTICULAIRE, adj., *reticularis*, du mot latin *rete*, réseau : qui ressemble à un rets, à un réseau.

Plusieurs organes du corps humain ont reçu cette dénomination, à raison de leur forme ou de l'arrangement de leurs parties. Ainsi, la seconde des membranes communes du globe de l'œil, la membrane choroïde, a encore reçu de quelques anatomistes le nom de membrane réticulaire. *Voyez* CHOROÏDE.

Malpighi a également appelé corps, tissu, membrane *réticulaire*, cette partie de la peau interposée entre le derme et l'épiderme proprement dit; on appelle encore cette membrane *corps muqueux*, *tissu muqueux*. Elle a été décrite à l'article *peau*. *Voyez* ce mot.

Substance ou *tissu réticulaire* des os. On a considéré comme une substance particulière des os, ou une modification distincte de leur organisation, l'assemblage des filets osseux qui occupent particulièrement la cavité médullaire des os longs. Ces filets, diversement inclinés les uns sur les autres, forment par leur entrecroisement une sorte de réseau entre les mailles duquel la moelle se trouve renfermée et soutenue. Cette disposition de la substance ne diffère pas essentiellement de celle à laquelle on a donné le nom de substance spongieuse. La seule disparité remarquable entre elles, consiste en ce que, dans la substance réticulaire, les filets osseux se trouvent plus écartés les uns des autres, ce qui rend plus considérables et plus visibles les espaces ou cellules qui sont formées entre eux. La substance *réticulaire* occupe principalement le milieu des os longs; elle se rencontre aussi en petite quantité dans le centre de quelques os courts, mais bien rarement dans l'intervalle qui sépare les deux lames des os plats; elle est d'une couleur rougeâtre, formée de petits prolongemens osseux très-déliés et très-minces, qui naissent les uns immédiatement de la substance compacte, les autres de la petite quantité de substance spongieuse qui garnit l'intérieur des cavités des os. Ces filets, variables dans leur nombre, leur grosseur, leur

longueur, leur figure et leur direction, donnent naissance à d'autres filets encore plus déliés, qui se répandent dans la cavité médullaire et la remplissent plus ou moins complétement de leurs ramifications, en communiquant les uns avec les autres. Tous les filets de la substance réticulaire sont tapissés par la membrane médullaire. Leur usage est de diviser la moelle, de soutenir sa pesanteur et de l'empêcher de se précipiter en masse à la partie inférieure de la cavité de l'os. Pour voir convenablement la substance réticulaire, il faut scier un os frais, en pièces cylindriques d'un pouce de longueur, que l'on agite ensuite pendant quelque temps dans de l'eau très-chaude. La moelle, par là, se liquéfie, s'écoule des cellules qui communiquent toutes les unes avec les autres, en laissant les filets du tissu réticulaire recouverts seulement par la membrane médullaire. (M. G.)

RÉTIFORME, adj., *retiformis* : qui a la forme d'un réseau; se prend dans le même sens que le mot *réticulaire. Voyez* ce mot. (M. G.)

RÉTINACULUM, s. m. : nom d'un instrument propre à empêcher la chute de l'intestin dans le sac herniaire, après sa réduction. *Voyez-en* les dessins dans Scultet, *Arm. chirurg.*, I, pl. XVII, et la manière de l'appliquer, même ouvrage, pl. XXXIX, fig. 2, 3, 4. (F. V. M.)

RÉTINE, s. f., *retina*, diminutif de *rete*, réseau : nom de la troisième des membranes qui entrent dans la composition du globe de l'œil : elle le doit à sa structure éminemment vasculeuse et réticulaire. C'est une expansion molle et pulpeuse, qui double toute la cavité de la choroïde : elle est située au devant de cette membrane, et derrière le corps vitré.

La rétine est la partie la moins consistante de tout le corps animal, et celle aussi, peut-être, qui jouit de la sensibilité la plus exquise. Elle est demi-sphérique, molle, d'une épaisseur assez considérable, d'un blanc légèrement cendré, sans élasticité, nullement irritable, et d'une demi-transparence, que Pecquet a comparée à celle d'une feuille de papier huilée, ou d'une lame très-mince de corne blonde. La macération dans l'esprit de vin lui fait acquérir un peu plus de dureté et d'opacité, en même temps qu'elle lui donne plus de blancheur. Elle n'adhère en aucune manière à la choroïde, si ce n'est par le moyen de l'artère qui les traverse toutes deux pour aller nourrir le corps vitré. Elle ne tient pas davantage à ce dernier. Morgagni, Zinn, Sœmmerring, Cuvier et Chaussier ont reconnu qu'elle se termine toujours autour du procès ciliaire, à sa racine, où elle est coupée d'une manière si nette que l'art pourrait à peine l'imiter, et où certains auteurs prétendent même qu'elle forme quelquefois un léger bourrelet, circons-

tance dont Sœmmerring ne parle point, et qui paraît au moins douteuse, si l'on a égard à l'exactitude et à la multiplicité des recherches de ce grand observateur. Divers anatomistes ont soutenu qu'elle se propage plus loin encore, et qu'elle s'avance, pardessus le procès ciliaire, jusqu'à la face antérieure de la capsule du cristallin, à laquelle elle s'attache, ou sur laquelle même elle passe. C'était l'opinion de Galien, que Winslow, Cassebohm, Ferrein, Lieutaud, Haller, Sabatier et Bichat défendirent. Le vernis noirâtre que les procès ciliaires laissent à la partie antérieure du corps vitré semblait en effet les autoriser à croire que la portion de la membrane qu'ils supposaient exister antérieurement, demeurait adhérente dans les sillons que les procès tracent sur le corps vitré, et qu'elle était couverte par le vernis qu'ils y laissent. Mais l'observation directe, chez l'homme, et l'anatomie comparée, ont rectifié cette erreur. Sœmmerring a toujours vu, dans les yeux frais, la rétine se terminer à la marge des procès ciliaires; mais il ajoute que si l'organe a séjourné pendant quelque temps dans l'alcool, comme la macération fait prendre une teinte blanche et opaque aussi bien à la partie postérieure du corps ciliaire qu'à la rétine, c'est sans doute ce phénomène qui en a imposé à divers anatomistes, et qui leur a fait penser que la rétine se prolonge jusque vers la capsule du cristallin. Un incident fortuit est venu lui démontrer encore plus clairement cette terminaison de la membrane, c'est que le bord de la rétine vint à se séparer spontanément du corps vitré sur un œil qui avait été suspendu pendant quelque temps dans l'esprit de vin, et que la séparation se fit précisément dans l'endroit indiqué. Quant à l'anatomie comparée, elle a montré que, dans les animaux qui n'ont pas de procès ciliaires, la rétine se termine de même brusquement vers le commencement de l'uvée : or, là rien n'empêche de voir que la face antérieure du corps vitré n'en conserve aucune portion.

La rétine paraît formée de deux lames, qu'on ne parvient point, il est vrai, à isoler chez l'homme, même par le secours de la macération, mais qui diffèrent beaucoup l'une de l'autre par leur structure et par leur apparence, car l'externe est médullaire, tandis que l'interne est celluleuse et vasculaire. D'ailleurs, on distingue et sépare facilement ces deux lames dans les poissons.

A l'extérieur, comme nous venons de le dire, la rétine est molle et pulpeuse. On a beaucoup varié d'opinion au sujet de l'origine de cette pulpe. Les uns ont dit qu'elle provient de l'épanouissement du nerf optique, et les autres ont soutenu le contraire. Winslow était du premier avis, et Morgagni du second. Bichat croyait bien que la substance de la rétine est de

même nature que celle de la partie médullaire du nerf optique : cependant, il soutenait qu'elle ne résulte pas de l'épanouissement de la pulpe nerveuse, parce que le nerf visuel paraît se terminer brusquement sous la forme d'un bouton blanc, après avoir traversé la choroïde, et que d'ailleurs sa couleur diffère beaucoup de celle de la rétine. Nous pensons que c'est là une discussion puérile ; car, qu'importe que la rétine soit le produit ou la continuation du nerf optique, pourvu qu'il soit bien démontré que la matière pultacée est analogue dans les deux organes. Rien, au reste, n'empêcherait de croire que la pulpe nerveuse s'écoulât des longs canaux du nerf, par les pores multipliés de la membrane criblée qui tapisse son abouchement avec la choroïde, s'il n'était pas plus raisonnable de croire, s'il n'était même pas à peu près démontré que, dans l'économie animale, tous les rouages d'un appareil quelconque de fonction se forment à la même époque.

A l'intérieur, la rétine offre un tissu vasculaire et filamenteux dont on ne peut séparer qu'avec la plus grande peine la pulpe médullaire, qui est placée en devant. La transparence de ce tissu et la ténuité des vaisseaux qui le forment, et qui n'admettent pas la partie rouge du sang, expliquent pourquoi il ne s'oppose point à l'accomplissement ou à la netteté de la vision. Les rayons lumineux le traversent, comme ils ont traversé les autres parties transparentes de l'œil. Sœmmerring a reconnu que les innombrables vaisseaux de la rétine sont déliés et cylindriques, au lieu d'être forts et aplatis, comme ceux de la choroïde.

Au côté externe de l'entrée du nerf optique, c'est-à-dire à peu près vers le point qui correspond à l'axe de l'œil, ou dans le vrai centre de la rétine, Sœmmerring a découvert, en 1791, un point transparent, qu'au premier aperçu on croirait être un trou, et dont la circonférence est teinte, chez l'adulte, d'une couleur jaune, qu'elle n'offre point dans l'enfant nouveau-né (*limbus luteus*). Sœmmerring considère ce point transparent comme un trou, et lui donne le nom de *trou central* (*foramen centrale*). M. Cuvier ne partage pas son opinion. Ce point existe au centre d'un petit pli qui forme une légère convexité à la rétine, lorsqu'on a enlevé la choroïde. Après le célèbre anatomiste allemand, ces objets ont été observés avec soin par Michaelis, ainsi que par les docteurs Marc et Léveillé. « Pour les apercevoir, disent ces deux praticiens, il faut faire deux segmens d'un œil sain, ménager, autant que possible, le corps vitré, plonger ensuite l'œil dans de l'eau claire, et alors on discerne une tache jaune, dont la teinte a plus d'éclat dans le milieu. La grandeur et la coloration de cette tache varient, mais sa position est toujours la même. Son plus grand diamètre

est d'une ligne et demie; le petit diamètre est d'une ligne au plus. Lorsque la rétine est ensuite bien à découvert, et isolée des membranes environnantes, on voit, au milieu des plis vagues et rayonnans qui s'y montrent, un autre pli, constant dans sa forme, sinueux, et plus interne qu'externe. Ce pli commence, près de l'insertion du nerf optique, par une extrémité très-déliée, et va se terminer à l'extérieur par une extrémité plus arrondie. L'étendue de son trajet est d'une ligne et demie. En continuant les observations sous l'eau, et en pressant l'œil, l'endroit où se voyait la tache se présente sous la forme d'une protubérance ovale; on aperçoit en même temps un point transparent, un trou d'environ un quart de ligne de diamètre (*Mémoires de la société médicale d'émulation*, t. 1, p. 239). » Le grand pli indiqué dans le passage que nous venons de citer, n'est pas le seul qu'offre la rétine auprès du trou central; car les extrémités de plusieurs autres fort irréguliers aboutissent également à la tache ronde, et cachent même, en partie, le point transparent. On s'accorde à peu près généralement à considérer ces derniers comme le résultat de l'affaissement que l'œil éprouve après la mort, et le grand est le seul qui soit regardé comme une dépendance essentielle de la configuration de la rétine. Sœmmerring n'est pas de cet avis. Il soutient que la rétine est entièrement lisse, et qu'elle ne présente aucun pli quelconque, ce dont on peut s'assurer en enlevant avec précaution la sclérotique et la choroïde sous l'eau : suivant lui, ces plis se forment tous après que l'on a coupé le globe par le milieu, et que la rétine s'est ridée par l'effet de la section; « car, dit-il, comme la rétine, posée sur l'humeur vitrée, n'est point ou presque point adhérente à la substance noire, il est impossible qu'elle ne se plisse pas au moment où l'on coupe le corps vitré qui lui servait d'appui, et lui donnait son poli. La rétine se plisse ou se ride, principalement autour du trou central, tant parce qu'une force égale la presse de tous les points de la section vers le centre, que parce que le trou central, par cela même qu'il est un trou, devient le centre vers lequel se dirigent naturellement les rides. » C'est cette espèce de disparition du point transparent de la rétine par l'effet du plissement de la membrane, que Sœmmerring considère comme la cause pour laquelle ce point a échappé à tous ses prédécesseurs. Quoi qu'il en soit, le savant professeur Cuvier s'est assuré qu'on ne retrouve cette particularité de l'œil de l'homme dans aucun animal, à l'exception des singes, chez lesquels Fragonard l'a en effet observée. On ignore profondément quel en peut être l'usage.

A l'œil nu, on discerne sur la rétine, quand elle est encore étendue à la surface du corps vitré, et qu'on l'examine avec

attention, un grand nombre de lignes transparentes distribuées sans ordre, et unies ensemble par d'autres lignes transversales entre lesquelles on remarque des aréoles un peu plus opaques. Ces lignes sont des veinules. On connaît aujourd'hui assez bien les veines de la rétine; elles proviennent de la veine centrale, qui tire elle-même son origine ou de la veine ophthalmique, ou des sinus caverneux. Cette veine, après avoir traversé obliquement le nerf optique et la lame criblée, se divise en deux branches qui ont ensemble une multitude incroyable d'anastomoses, se portent vers la partie antérieure de la rétine, et communiquent en cet endroit avec les veinules des corps ciliaires. Quant aux artères qui se rendent à la rétine, elles ne sont pas encore aussi bien connues que les veines, et plusieurs anatomistes modernes nient même positivement que la membrane reçoive aucun rameau de l'artère centrale; cependant Sœmmerring l'a figurée traversée en tous sens par beaucoup d'artérioles qui se prolongent vers les corps ciliaires, et dont plusieurs forment une sorte de couronne à quelque distance de la circonférence de la tache jaune.

La rétine est l'organe immédiat de la vue. La lumière, qui n'affecte aucune autre partie du corps, cause de la douleur lorsqu'elle frappe cette membrane d'une manière trop vive. Ce phénomène n'a rien de surprenant, puisque, suivant la judicieuse remarque du professeur Cuvier, indépendamment de la nature entièrement nerveuse de la rétine, les parties qui sont situées au devant d'elle ne tendent point à amortir l'impression de la lumière, comme c'est le but des tégumens qui couvrent les autres nerfs, par rapport aux divers corps extérieurs, mais sont, au contraire, destinées à renforcer cet effet en concentrant les rayons lumineux dans un espace plus étroit.

Pendant fort longtemps, on ignora quelle était celle des parties de l'œil sur laquelle les objets extérieurs se peignent, et le crystallin passa pour être le siége de la vision. Ce fut le célèbre mathématicien Képler qui fixa le véritable usage de la rétine, dont le jésuite Christophe Scheiner démontra quelque temps après les fonctions jusqu'à l'évidence. La nouvelle théorie de la vision était généralement admise, lorsque Mariotte soutint que la choroïde seule est chargée de l'accomplissement des fonctions de l'œil. Il se fondait sur ce que les images des objets ne se peignent pas à l'endroit de l'insertion du nerf optique dans l'œil, et disparaissent, au contraire, totalement lorsqu'elles tombent sur ce point. Saint-Yves embrassa son opinion, et ne vit dans la rétine qu'une sorte d'épiderme de la choroïde, un corps propre à tempérer l'impression trop vive que la lumière aurait pu produire sur elle. Il serait inu-

tile et oiseux d'entrer dans des détails sur les longs débats dont ce point de physiologie devint l'objet : l'anatomie a dissipé toutes les incertitudes à cet égard, et personne ne doute plus aujourd'hui que la rétine ne soit l'organe immédiat de la vue, comme les nerfs sont partout ceux des sensations.

Les altérations de texture de la rétine sont, à ce qu'il paraît, peu communes, ou, du moins, on les a rarement observées, et le hasard seul en a procuré la connaissance; de sorte qu'ayant été découvertes sur le cadavre, on ne sait absolument rien sur l'histoire de ces diverses affections chez l'homme vivant. L'ossification de la rétine a été rencontrée par Morgagni, Haller et Scarpa, et M. Magendie a vu cette membrane convertie en une production fibreuse. Dans le cancer de l'œil, elle participe à la désorganisation qui s'est emparée de toutes les parties de l'appareil visuel. Ces dégénérations sont entièrement du ressort de l'anatomie pathologique, et le praticien doit en considérer la connaissance comme plus curieuse qu'utile.

Les maladies les plus fréquentes de la rétine sont celles qui tiennent aux lésions de sa sensibilité. Cette sensibilité peut être en effet exaltée, diminuée, abolie ou pervertie. Il résulte de là diverses affections connues sous les noms d'*amaurose*, *amblyopie*, *diplopie*, *héméralopie*, *hémiopie*, *imagination* et *nyctalopie*. *Voyez* ces mots. (JOURDAN)

DE LA HIRE (Philippe), Observation sur la rétine, considérée comme le principal organe de la vue. V. *Académie des sciences de Paris*, 1707; *Histoire*, p. 617.

SOEMMERRING (Samuel-Thomas), *De foramine centrali limbo luteo cincto retinæ humanæ*. V. *Comment. Societat. Gottingens.*, vol. XIII, *P.* 1, p. 1.

MOREAU (Jacques-Louis), Exposé des résultats de plusieurs recherches sur la tache jaune, le pli et le trou central de la rétine. V. *Mémoires de la société médicale d'émulation*, an V, p. 238.

GRAPERON, Mémoire sur la sensibilité de la rétine. V. *Mémoires de la société médicale d'émulation*, t. VI, p. 384; in-8°. Paris, 1806.

LÉVEILLÉ, Sur le trou central de la rétine. V. *Recueil périodique de la société de médecine*, t. 1, p. 421. (V.)

RÉTINITES, nom d'un des groupes de principes immédiats établis à l'article *Principes et produits immédiats des végétaux et des animaux*. *Voyez* ce mot, t. XLV, p. 136, et RÉSINES. (D. L.)

RETORTE, s. f., *retorta*, du verbe *retorquere*, tordre : Ce mot est synonyme de cornue. On appelle ainsi des vaisseaux de forme ronde ou ovoïde ayant un col recourbé ; on en construit en verre, en grès, en fer, en plomb; l'expérience indique celle qui convient le mieux pour l'opération que l'on doit exécuter. Les cornues de verre doivent être choisies d'un verre pur, mince, sans bulles, afin que la chaleur puisse se

disséminer également partout et ne les fasse pas casser; il ne faut pas que la voûte soit trop élevée, parce que les vapeurs s'y condenseraient, et il y aurait récohobation; il est nécessaire, pour que cela n'arrive pas, que le col prenne sa naissance dans cette partie du vase, qu'il soit d'abord très-large, devienne peu à peu plus étroit, et soit incliné de manière à former avec la cornue un angle de soixante degrés. Quand on opère à feu nu, on enduit les cornues d'un lut convenable (*Voyez* LUT, tom. XXIX, pag. 223). A un degré de feu capable de fondre le verre, on se sert de cornues de grès; on donne la préférence à celles de Hesse; on distille dans les retortes de fer l'ammoniaque et les matières animales, et celles de plomb servent à l'extraction d'acide fluorique qui attaquerait le verre en lui enlevant de la silice. On nomme *cuines* des espèces de cornues de grès dont le fond est plat et le col élevé, propres à être placées sur les fourneaux *de galère* qui servent à la distillation de l'eau-forte. Lorsque ces vases ont un col fort court, ils servent de récipiens commodes, en ce que, sur les bords des fourneaux où on les place, ils n'occupent pas autant d'espace que les balons de verre.

Quelquefois on adapte aux cornues une allonge en verre qui, en éloignant l'appareil du fourneau, permet aux vapeurs de se condenser et de couler goutte à goutte dans le récipient; il sert aussi à favoriser la solidification de plusieurs substances qui s'y attachent, comme l'acide succinique et le carbonate d'ammoniaque, *Voyez*, sur les vaisseaux distillatoires, le mot *distillation*, tome X, page 38. (NACHET)

RÉTRACTEUR, s. m. : instrument destiné à relever les chairs après leur section dans l'amputation de la cuisse; cet instrument inventé par Bell ou Alanson, et perfectionné par M. Percy, est composé de deux lames d'acier de forme semi-lunaire, offrant au milieu du bord droit, par lequel elles doivent se toucher, une échancrure propre à recevoir l'os. Cet instrument prévient la saillie de l'os; la plupart des chirurgiens se servent d'une compresse fendue pour garantir les chairs de l'action de la scie. *Voyez* AMPUTATION. (M. P.)

RÉTRACTION, s. f. : action par laquelle une partie se resserre, se contracte, se raccourcit : ainsi, à la suite de l'amputation de la cuisse, les muscles se rétractent avec d'autant plus de force qu'ils sont plus superficiels; rétraction qui détermine la saillie de l'os. On trouve à ce sujet deux dissertations savantes de Louis dans les Mémoires de l'académie de chirurgie, tom. II. *Voyez* AMPUTATION. (M. P.)

RÉTROCESSION, s. f., *retrocessio*, action de rétrograder. On se sert en médecine de cette expression pour indiquer

la rentrée dans l'intérieur du corps, d'un principe morbifique quelconque, et qui avait son siége à l'extérieur. Telle serait, par exemple, la rentrée d'une éruption dartreuse ou de toute autre quelle qu'elle puisse être.

Il existe souvent en nous une foule de causes de maladies que nous ignorons nous-mêmes, parce qu'elles échappent à nos sens, et qu'elles ne sont point encore assez développées pour que nous en ayons la conscience; mais la nature attentive à tout ce qui se passe dans l'économie ne saurait les méconnaître, et elle a en son pouvoir une multitude de moyens inconnus de s'en débarrasser. Bien souvent ce n'est qu'en déterminant une indisposition extérieure et peu grave, qu'elle parvient à expulser les principes de destruction, dont la présence dans l'intérieur pourrait être suivie des plus graves conséquences.

De ce genre sont presque toutes les éruptions extérieures, qui, dans le plus grand nombre des cas, ne sont que des efforts critiques, des mouvemens d'expansion vitale, en un mot de véritables bénéfices de nature. Le médecin prudent ne devra jamais les attaquer qu'avec la plus grande réserve, et mieux vaudra même les abandonner constamment à la nature, en se bornant à de simples soins de précaution. Puisque c'est la nature qui les a déterminées, elle saura bien elle-même, quand il en sera temps, les faire disparaître, et elle le fera toujours sans danger pour l'individu.

Dangers de la rétrocession. Il n'est pas un seul médecin qui n'ait été dans le cas de recueillir une foule d'exemples des fâcheux effets de la rentrée à l'intérieur de quelques-unes de ces nombreuses éruptions cutanées auxquelles nous sommes sujets. Combien d'enfans à la suite de la petite vérole, de la rougeole, ou autres éruptions si communes à cet âge, ont péri victimes, non pas de leur maladie, mais des suites de la rétrocession de ces maladies! Combien d'autres y ont puisé les germes de la phthisie, de diverses affections mortelles du bas-ventre, ou autres incommodités moins graves, mais dont ils seront tourmentés le reste de leur vie; et dans un âge plus avancé, que de maux encore proviennent de la même source! Si l'on voulait jeter un coup d'œil sévère sur le trop grand nombre de nos affections chroniques, on serait bientôt persuadé que la plupart proviennent de cette cause, et que c'est à la seule rétrocession d'un principe de maladie souvent peu grave, qu'avec des soins et de la prudence on aurait rendu absolument nul, que beaucoup d'individus doivent la perte ou le tourment de leur existence. J'ai dans ce moment-ci sous les yeux un malade affecté d'une goutte séreine depuis une huitaine d'années, et qui ne doit ce malheur qu'à la rentrée

d'une humeur dartreuse provoquée par imprudence. Ce sujet est l'un de ceux pour lesquels il est à peu près inutile de rapporter des exemples, en raison même de la foule de ceux que chacun est à même de recueillir chaque jour.

Une chose bien certaine, c'est qu'une éruption extérieure ne saurait être subitement détruite par des moyens violens, sans qu'elle ne se porte sur une partie interne et n'y détermine des ravages ; mais expliquer comment cette rétrocession a lieu, c'est à coup sûr une chose qui n'est pas facile et que je n'entreprendrai pas, afin d'éviter de me jeter dans des raisonnemens hypothétiques, et qui sont rarement avoués par la saine et bonne pratique. Il suffit de savoir que l'événement a lieu, et que l'on ne saurait prendre trop de précautions pour le prévenir, ce qu'il est souvent au pouvoir du médecin de faire.

Relativement à la conduite à tenir une fois que la rétrocession est opérée, elle est facile à établir. Si elle est nouvelle, il n'y a qu'une chose à faire, c'est de chercher à rappeler l'éruption à l'extérieur. On peut espérer d'y parvenir, parce que l'affection ne s'est point encore habituée à son nouveau siége, et qu'elle conserve encore de la tendance à se porter au dehors; on est bien loin pourtant de réussir toujours, car le mal une fois déplacé, contracte quelquefois une telle opiniâtreté, qu'il est impossible de le faire changer de nouveau. Si, au contraire, la rétrocession est ancienne, la conduite est toute différente, il n'est plus temps de songer à rappeler l'éruption au dehors; elle a déjà déterminé sur les parties intérieures tous les ravages qu'elle pouvait y faire, et c'est désormais à arrêter les derniers ou du moins à les calmer que le médecin doit donner toute son attention.

Une observation essentielle à faire relativement aux éruptions cutanées, c'est que la rétrocession est d'autant plus à craindre, qu'elles jouissent d'une mobilité extrême, et sont susceptibles de se déplacer sous l'influence de la cause la plus légère. La rétrocession a de grands rapports avec la métastase. *Voyez* ce mot.

Les accoucheurs ont encore donné le nom de rétrocession au mouvement que fait le coccyx dans l'accouchement, pour se porter en arrière lorsqu'il est pressé par la tête et les autres parties du corps du fœtus. Ce mouvement est assez sensible dans beaucoup de cas pour faciliter beaucoup cette fonction, et les accoucheurs ne manquent pas d'en tenir compte dans l'évaluation des probabilités pour la possibilité de l'accouchement naturel. Aussi les femmes chez lesquelles les diverses parties de cet os sont tellement unies ensemble par l'ossification, qu'il ne fait qu'un tout solide, ont-elles en leur faveur une légère chance de moins, comme il arrive assez fréquem-

ment chez celles qui commencent à avoir des enfans à un âge déjà avancé. (REYDELLET)

RÉTROVERSION DE LA MATRICE, *retroversio uteri*, *renversement de la matrice en arrière*. Guillaume Hunter a donné le nom de rétroversion de l'utérus à un mode particulier de déplacement, dans lequel le fond ou sommet de ce viscère se porte en arrière, au devant de l'intestin rectum et dans la courbure du sacrum, tandis que son orifice se relève derrière le pubis et se fixe contre le col de la vessie. Dans cette espèce de culbute, la paroi postérieure de la matrice devient accidentellement inférieure par rapport au bassin, et la paroi antérieure se trouve dans la direction du détroit supérieur ou abdominal.

Cette maladie assez rare ne semble pas avoir échappé à la sagacité et à l'esprit observateur des anciens, qui l'ont décrite sous les noms de *rétraction*, d'*obliquité*, de *déplacement* et de *rétropulsion de la matrice*. Avant Hunter on l'appelait *renversement*; Levret (*Ancien Journal de médecine*, tome XL, page 269) la désignait sous celui de *renversement transversal*.

Plusieurs auteurs, parmi lesquels je citerai spécialement Gruner (*Dissertatio de utero retroverso*, Ienæ, 1787) prétendent que l'accident qui fait le sujet de cet article a été observé dès les premiers temps de l'art; qu'il a été connu d'Hippocrate, de Philumène, d'Aspasie, etc. Il semble en effet que le père de la médecine en a fait mention dans deux passages d'un livre qu'on lui attribue (*De naturâ pueri*); Aetius en a parlé avec plus de détails (Tetrab. 4, serm. IV, cap. LXXVII, *De reclinatione, aversione ac recursu uteri*); Roderic a Castro, médecin portugais, auteur d'un ouvrage estimé sur les maladies des femmes, qui vivait au seizième siècle, a signalé aussi l'indisposition dont il s'agit, mais d'une manière confuse. Au reste, cette maladie semble avoir été assez généralement méconnue ou négligée jusqu'à Grégoire, membre du collége de chirurgie de Paris, qui en a parlé un des premiers dans les leçons particulières qu'il faisait sur les accouchemens, et c'est dans les leçons de ce chirurgien que l'Anglais Walter Wall en puisa les premières notions. De retour dans sa patrie (Londres), il fut appelé pour un cas de cette nature : la femme était enceinte de quelques mois. S'étant rappelé les préceptes de Grégoire, il chercha à les mettre en pratique; mais n'ayant pas réussi, il fit appeler le docteur Guillaume Hunter, et le pria de l'aider de ses conseils. Celui-ci s'étant assuré par le toucher de l'état des parties déplacées, essaya de remettre l'utérus dans sa situation naturelle; mais toutes les tentatives de réduction furent infructueuses, la femme succomba le huitième jour. A l'ouverture de son cadavre, on reconnut ce qu'on avait soup-

çonné pendant la vie, on s'assura que la tumeur qui remplissait le vagin, et qu'on n'avait pas pu repousser audessus du détroit supérieur du bassin, était formée par la matrice qui, en comprimant le rectum et le col de la vessie, avait donné lieu à la constipation et à la rétention d'urine, symptômes dont la femme avait été affectée plusieurs jours avant sa mort. La partie antérieure de l'abdomen était occupée par la vessie énormément distendue par une grande quantité d'urine; l'utérus était si fortement enclavé entre les os du bassin, qu'il fut impossible de relever son fond avant d'avoir divisé la symphyse des os pubis. Hunter, croyant la maladie nouvelle, en fit le sujet d'une lecture académique au mois d'octobre 1754, et la publia ensuite dans le quatrième volume des *Medical observations and inquiries*. Plus tard John Lynne, chirurgien à Woodbridge, dans le comté de Suffolck, communiqua à Hunter une histoire de rétroversion de la matrice suivie de la rupture de la vessie. Chopart, au retour d'un voyage fait à Londres, fit connaître à l'académie de chirurgie les observations de ces médecins étrangers.

Depuis cette époque un grand nombre d'auteurs ont écrit avec détail sur ce sujet; mais personne ne s'en est occupé avec plus de succès que M. le docteur Desgranges, de Lyon. Ce chirurgien, si justement recommandable, a eu le soin de rassembler tous les faits connus de rétroversion de l'utérus; il a présenté dans le temps son travail à l'académie de chirurgie, qui l'a accueilli et couronné en 1785. Le mémoire de M. Desgranges, dont on doit vivement désirer l'impression, se trouve dans les archives de la faculté de médecine de Paris, qui a hérité des cartons de l'académie.

La rétroversion de l'utérus peut avoir lieu dans l'état de vacuité de ce viscère ou pendant les premiers mois de la gestation. En effet, on a vu quelques femmes qui ont été affectées de cette espèce de déplacement sans qu'elles fussent enceintes : Schneider, chirurgien accoucheur à Barby, en a communiqué un exemple à Richter, qui l'a consigné dans sa Bibliothèque chirurgicale. Le rédacteur du journal de chirurgie de Desault dit avoir observé ce déplacement dans deux femmes qui n'avaient point eu d'enfans, et dont la matrice était d'ailleurs dans l'état naturel. M. le docteur Léveillé rapporte un fait semblable (*Nouvelle doctrine chirurgicale*, tom. III, p. 303), ainsi que Callisen.

Cet accident se manifeste le plus ordinairement dans les quatre premiers mois de la grossesse; la matrice est alors plus disposée à se déplacer qu'en tout autre temps, à cause de l'augmentation de sa pesanteur spécifique et de la mobilité qu'elle conserve. La rétroversion n'est plus possible après le

quatrième mois, parce que à cette époque la longueur de l'utérus surpasse l'étendue du bassin, mesurée du pubis au sacrum. Une des observations de Smellie annoncerait cependant que cette sorte de culbute peut, dans quelques cas, avoir lieu plus tard, si toutefois il l'a véritablement remarquée chez la femme qui en fait le sujet, puisqu'elle était grosse du terme de cinq mois (Smellie, *Observations sur les accouchemens*, tome II, p. 149, obs. II).

La rétroversion s'opère lentement ou d'une manière subite : dans le premier cas, les accidens qui l'accompagnent sont d'abord légers et ne parviennent que progressivement à un degré considérable, tandis que dans le second cas ils s'annoncent tout à coup avec assez d'intensité pour alarmer la femme. Ce déplacement présente plusieurs degrés ou nuances : tantôt le fond n'éprouve qu'une forte inclinaison et se trouve plus élevé que l'orifice; tantôt il est placé sur la même ligne et même un peu plus bas.

Ces considérations générales établies, je vais examiner successivement les causes, les signes, les accidens, le pronostic et le traitement que réclame cette maladie.

Causes de la rétroversion de la matrice. Ces causes sont ou prédisposantes ou occasionelles. On doit ranger parmi les premières la mobilité extrême dont jouit l'utérus, sa pesanteur spécifique augmentée par l'état de gestation, des accouchemens fréquens et rapprochés, l'ouverture très-spacieuse du bassin, le défaut de largeur du détroit supérieur, la projection trop considérable de l'angle sacro-vertébral, ainsi que l'excavation trop prononcée de ce conduit osseux. En effet, on observe plus particulièrement ce déplacement chez les femmes dont l'excavation pelvienne est évasée pendant que le détroit supérieur est resserré.

La pression exercée par les viscères du ventre sur la paroi antérieure de l'utérus doit être considérée comme la cause occasionelle ou déterminante de la rétroversion. Cette pression peut avoir lieu par suite de leur augmentation de volume, de leur gonflement, de leur plénitude ou engorgement, comme cela s'observe dans les cas de constipation, de rétention d'urine, etc. ; d'autres fois elle est déterminée par des efforts, des exercices violens, des coups, des chutes, un faux pas, une forte compression exercée sur l'abdomen. M. Desgranges (*Journal de médecine*, année 1784) cite un exemple de rétroversion causée par l'application sur le ventre d'un chaudron rempli de linge mouillé; souvent cette pression abdominale reconnaît pour cause les contractions violentes du diaphragme et des muscles abdominaux, comme cela a lieu lorsque la femme fait des efforts pour vomir, pour aller à la

selle, pour rendre les urines, etc.; enfin cette maladie est occasionée quelquefois par une affection morale vive. La rétroversion a paru être la suite d'une grande frayeur chez l'une des femmes qui font le sujet des observations de Hunter; dans ce cas il se fait tout à coup une profonde inspiration, et par conséquent une forte dépression du diaphragme, qui refoule les viscères abdominaux vers le bassin.

La grossesse commençante, la rétention d'urine, lorsque la femme se couche habituellement sur le dos, la constipation, etc., déterminent la rétroversion lente. Ici les accidens arrivent graduellement : il y a pression légère, mais continue, des viscères abdominaux sur le fond et la surface antérieure de l'utérus, dont la direction se trouve changée dans un laps de temps plus ou moins long. On sait que le sommet se porte vers le sacrum, tandis que l'orifice se place derrière le pubis. Le professeur Baudelocque a fait observer cette marche lente du renversement de la matrice en arrière, aux élèves qui suivaient ses leçons vers la fin de l'année 1775; il ne fut complet qu'après trois ou quatre semaines, et à cette époque seulement, la femme se trouva contrainte de se soumettre à la nécessité d'en faire la réduction.

Lorsque ce déplacement se fait subitement, on observe qu'il est toujours déterminé par une cause violente, telle que le vomissement, des convulsions, une forte compression exercée sur le ventre, de grands efforts pour expulser les urines et les matières fécales. Chopart a vu un exemple de déplacement de l'utérus qui semblait n'avoir eu d'autre cause que les efforts du vomissement. Baudelocque rapporte avoir vu un cas de rétroversion dont l'apparition subite paraissait avoir été déterminée par les efforts auxquels la femme s'était livrée pour évacuer les urines et aller à la garderobe. Le renversement se fait de la même manière que dans le cas précité; mais il y a cette différence, qu'il est complet et en un seul instant. La rétroversion se fit complétement en un instant chez Mme. ***; il y eut dès ce moment impossibilité d'évacuer une seule goutte d'urine. Appelé une heure après, je trouvai cette femme dans l'attitude que prend celle qui est sur le point d'accoucher; elle se livrait involontairement aux plus grands efforts, et elle y était excitée autant par la présence d'un corps qui paraissait à l'entrée du vagin, dilaté de la largeur d'un petit écu, que par le besoin d'uriner. Ce corps était la partie postérieure de la matrice, dont le fond se trouvait appuyé sur le coccyx, et l'orifice très élevé du côté du pubis : j'en fis la réduction sur-le-champ, et le calme se rétablit. Cette femme, qui était grosse de trois mois, n'accoucha qu'au terme ordinaire (Baudelocque).

Signes et accidens de la rétroversion de la matrice. La femme qui est atteinte de cette maladie, éprouve des incommodités et des accidens plus ou moins nombreux. En général, leur intensité est relative au volume du viscère déplacé et à l'étendue du déplacement. Lorsque la rétroversion a lieu hors l'état de grossesse ou pendant les premiers mois de la gestation, la femme ne se plaint, dans les commencemens, que d'un tiraillement douloureux dans les lombes, les aines et les cuisses, d'un sentiment de pesanteur sur le fondement, d'épreintes vésicales et intestinales, de difficulté d'uriner et d'aller à la garderobe. Ces accidens s'accroissent lentement et à mesure que le volume de la matière augmente; ils ne parviennent à la dernière période que lorsque l'utérus a acquis assez de volume pour s'enclaver. Le déplacement étant le même, les accidens seront plus grands si la matrice est engorgée ou si son volume est augmenté par l'état de grossesse, parce que la pression qu'elle exerce alors sur les organes adjacens sera plus forte. La rétroversion abandonnée à elle même, l'utérus augmentant journellement, remplit bientôt la cavité du bassin, et doit produire nécessairement la rétention d'urine et la constipation. Ces derniers accidens, d'abord sans effets, deviennent plus tard autant de causes propres à augmenter la rétroversion, et à s'opposer à la réduction. En effet, à mesure que la vessie, distendue par l'urine, s'élève dans le bas-ventre, elle entraîne nécessairement le col de l'utérus dans le même sens; d'un autre côté, les matières fécales accumulées dans le rectum audessus de l'endroit comprimé, doivent presser sur le fond de la matrice, et le déprimer de plus en plus.

Les accidens ne se développent pas toujours ainsi; ils n'augmentent pas progressivement dans tous les cas: on remarque, par exemple, qu'ils sont portés tout à coup à la dernière période lorsque la matrice se déplace aux environs du quatrième mois, parce que ce viscère a acquis alors assez de volume pour comprimer le rectum et la vessie immédiatement après sa culbute. A cette époque, sa longueur, égalant presque l'étendue du diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur du bassin, il ne tarde pas à s'enclaver; au reste, l'enclavement de l'utérus dépend autant de la tuméfaction et de l'inflammation dont est affecté son tissu, à la suite du déplacement, que de son augmentation de volume à raison du développement du produit de la conception.

Les symptômes et les accidens que je viens de tracer sont insuffisans pour caractériser la rétroversion; car il n'en est aucun qui ne puisse accompagner la descente ou le prolapsus de l'utérus; aussi les véritables signes de ce déplacement ne peuvent s'acquérir que par le toucher. Le doigt indicateur de

l'une ou de l'autre main, introduit dans le vagin, remarque que ce conduit a perdu de sa longueur, qu'il contient une tumeur qui remplit le bassin; c'est la matrice qui présente sa surface postérieure recouverte par le vagin. Le fond de cet organe est dirigé en arrière vers le sacrum, et l'orifice vers le pubis; en effet, il y a absence du col et de l'orifice de l'utérus au centre du bassin. Un doigt, porté dans l'anus le plus haut possible, sent une tumeur qui pousse le rectum vers le milieu du sacrum. Cette tumeur est plus ou moins considérable; son volume est relatif à celui du viscère déplacé. Si la maladie est déjà ancienne, la main qui explore le ventre, rencontre au-dessus du pubis une tumeur plus ou moins ballonnée, qui, lorsqu'on la comprime, donne des envies d'uriner à la malade; c'est la vessie distendue par une abondante collection d'urine : en effet, une sonde portée dans ce viscère donne issue au liquide, et fait disparaître la tumeur suspubienne. Après le cathétérisme, on apprécie bien mieux le déplacement de l'utérus.

Lorsque la rétroversion est complette, le doigt explorateur rencontre d'abord un bourrelet formé par la paroi postérieure du vagin qui a été refoulée en bas; il parvient ensuite avec assez de facilité jusqu'à une tumeur arrondie qui s'étend, en s'élargissant, du pubis au sacrum; c'est la matrice dont la face postérieure est devenue accidentellement inférieure. On ne trouve ordinairement de l'orifice utérin que sa lèvre postérieure située derrière le pubis où elle est fixée; d'autres fois le col est si légèrement dévié qu'on le touche facilement avec le doigt, et cependant le fond de l'utérus est fortement engagé entre le sacrum et la paroi postérieure du vagin. Lorsqu'il est ainsi accessible au toucher, quoique le renversement soit considérable, cela tient à une disposition particulière de ce tubercule, essentielle à connaître : il est utile de savoir que le col se recourbe quelquefois à la manière d'un bec de cornue.

Il est très-important d'examiner, d'explorer avec soin, afin d'apprécier le véritable mode de déplacement de l'utérus, et afin d'éviter des méprises fâcheuses. Le professeur Baudelocque rapportait dans ses leçons un exemple bien remarquable à ce sujet : dans un cas de rétroversion de la matrice, un chirurgien qui fut consulté prit cette affection pour un polype, et se proposa de le lier; mais comme on n'avait alors recours à ce moyen curatif que lorsque la masse polypeuse était hors de la vulve, il chercha à entraîner la matrice au dehors; éprouvant de la résistance, il implanta un crochet sur cette tumeur pour la conduire au dehors avec plus de facilité. Cette manœuvre fut suivie d'une hémorragie si inquiétante que le chirurgien fut déconcerté et prit la fuite. On en appela un plus

instruit qui connut la maladie, remédia à la méprise et replaça l'utérus. L'endroit où avait été implanté le crochet, qui se trouvait au col de ce viscère, contracta adhérence avec le vagin dans la région où ce conduit répond au périnée. La grossesse parcourut ses périodes sans accidens ; parvenue au terme de la gestation, le col oblitéré ne put se dilater ; on fut obligé, pour délivrer la femme, de pratiquer l'opération césarienne vaginale.

Si on ne s'empresse pas de remédier à l'affection dont je viens de tracer les signes caractéristiques, de nouveaux accidens ne tardent pas à se développer. La femme éprouve des coliques violentes ; le ventre se gonfle, se météorise ; la fièvre se manifeste ; le rectum et la vessie, pressés d'un côté et énormément distendus de l'autre, s'enflamment, se gangrènent et se déchirent ; l'urine et les matières fécales s'épanchent dans la cavité du péritoine, et la femme ne tarde pas à succomber. Si on fait des recherches sur son cadavre, on trouve l'utérus renversé en arrière, le péritoine et les viscères abdominaux offrant des traces d'inflammation, des taches gangréneuses ; ces parties sont quelquefois dans le plus affreux délabrement. John Lynne a vu la vessie se rompre, et les urines se répandre dans le ventre à la suite de la rétroversion de la matrice. La femme qui fait le sujet de cette observation, âgée de quarante ans, d'une constitution lâche, mère de plusieurs enfans, et enceinte depuis quatre mois, eut d'abord un renversement de vagin auquel elle était sujette depuis longtemps. Il y avait peu de jours que la tumeur était réduite, lorsqu'ayant fait un faux pas, elle sentit quelque chose se déranger dans le ventre, et lui tomber vers le bas du dos. Elle fut attaquée sur-le-champ de constipation, de rétention d'urine, de nausées et de douleurs dans le ventre. Les moyens qui furent employés n'ayant pas produit de soulagement, Lynne soupçonna une rétroversion de la matrice, et porta les doigts dans le vagin pour s'en assurer. Il fut arrêté par une tumeur grosse comme la tête d'un enfant, laquelle occupait la partie supérieure de ce conduit et descendait jusqu'au périnée. Le déplacement de la matrice bien connu, il voulut la réduire. La malade fut mise en diverses positions, et l'on introduisit les doigts de l'une des mains dans le vagin, et ceux de l'autre dans le rectum. L'usage de la sonde ne fut pas oublié, mais on ne put la pousser assez avant pour atteindre jusqu'au siége des urines ; les lavemens étaient arrêtés dès l'entrée du rectum ; il y avait une tension excessive au ventre et surtout à la région qu'occupe la vessie : on lui proposa d'y faire la ponction, mais elle s'y refusa, et dit qu'elle aimait mieux subir le sort dont elle était menacée. Le septième jour de sa maladie, elle était extrême-

ment affaiblie ; il lui survint des nausées et des hoquets, précurseurs de la gangrène qui devait avoir lieu ; elle sentit enfin quelque chose crever dans son ventre. Le calme qui succéda ranima son espérance, mais ce ne fut pas pour longtemps ; car après s'être délivrée de l'enfant qu'elle portait, elle retomba dans un grand accablement, et elle mourut le lendemain au matin. On trouva, à l'ouverture de son corps, que la vessie, gangrénée dans quelques points de son étendue, s'était crevée, et que les urines s'étaient répandues dans le ventre à la quantité de dix pintes (*Observations et recherches des médecins de Londres*, etc., tom. I, p. 203 et suiv.; Chopart, *Maladies des voies urinaires*, tom. II, p. 99).

Pronostic de la rétroversion de la matrice. Le pronostic est d'autant plus fâcheux, d'autant plus grave que le déplacement est plus entier, qu'il est plus complet, que le viscère renversé offre une plus grande surface, qu'il est plus ou moins étroitement serré dans le bassin, et que les accidens qui accompagnent la rétroversion sont plus nombreux et plus intenses. Les efforts nécessaires pour opérer la réduction, et les moyens, souvent dangereux pour la mère et pour l'enfant, qu'on est quelquefois forcé d'employer lorsque les essais de réduction sont infructueux, ajoutent encore à la gravité de cette affection.

Le jugement que l'on doit porter sur la rétroversion est, au contraire, peu ou point fâcheux lorsque la grossesse est commençante, lorsque l'utérus est vide, lorsque le déplacement est peu prononcé, récent, et qu'il ne se complique que de légères incommodités. Peut-être même a-t-on exagéré le danger que court la femme dans les cas opposés; c'est du moins l'opinion que doit faire naître une lettre aussi instructive qu'affectueuse, que mon excellent ami, M. le docteur Champion de Bar-le-Duc, vient de m'écrire. Ce praticien judicieux dit avoir observé cinq fois la rétroversion de l'utérus. Des causes variées donnèrent lieu à cet accident. Le premier cas, qui se développa lentement, fut irréductible, et dura six semaines; le second se manifesta subitement, et ne cessa que trois semaines après. Dans les deux cas, les selles furent supprimées complétement les premiers jours; il y eut ensuite quelques évacuations rares, provoquées par des boissons laxatives; les lavemens ressortaient aussitôt qu'on les donnait. Le troisième cas eut quinze jours de durée; le quatrième fut réduit au bout de deux heures et sans beaucoup d'efforts; le bassin était ample et l'utérus encore peu développé. Le cinquième ne put l'être que le troisième jour. « Je réitérai, dit-il, les efforts de réduction à différentes époques, dans les trois premiers exemples. Je ne vous peindrai pas la frayeur que me

causa le premier et le second cas, lorsque je me vis forcé d'abandonner les malades aux seules ressources que m'offrait le temps. L'exemple rapporté par Hunter ne me sortait pas de la pensée. Chaque fois qu'on m'envoyait appeler, hors les heures de mes visites, je me persuadais qu'il s'était manifesté quelque nouvel accident qui m'obligerait enfin à pratiquer la ponction ou la symphyséotomie. Cette opinion était une suite nécessaire de mon inexpérience, et de ce que les auteurs de traités généraux ont rappelé avec soin les observations consignées dans le mémoire de Hunter, dont les suites ont été funestes, sans s'appesantir sur celles qui leur servent de correctif par leur issue heureuse; car cet écrivain cite quelques cas où les malades guérirent en quelque sorte spontanément. Les suites simples de ces cas de rétroversion m'ont tranquillisé pour l'avenir, et la connaissance des faits analogues n'a pu qu'ajouter à ma sécurité : aussi, je pense avec Thomas Denman, que si la matrice ne cède pas aux efforts de réduction bien combinés, il faut prévenir la rétention d'urine et celle des excrémens autant qu'on le pourra, et attendre du développement de la matrice la réduction spontanée s'il y a grossesse, ou la diminution de son volume si cet état n'existe pas, pourvu toutefois que les accidens le permettent. »

Traitement de la rétroversion de la matrice. Il est difficile de prévenir le déplacement de ce viscère : en effet, cela ne semble rigoureusement possible que dans quelques circonstances assez rares où la femme peut se soustraire à l'influence des causes qui le déterminent; car, dans beaucoup d'autres, la rétroversion tient à une disposition organique qui est tout à fait indépendante de la volonté et de la manière d'être de l'individu. Aussi le médecin doit moins s'occuper des moyens prophylactiques que des indications curatives. Toutefois, je dois faire observer ici que, s'il ne paraît pas possible de prévenir la rétroversion, on peut arrêter ses progrès, empêcher qu'elle n'augmente. Les chirurgiens savent que, pour s'opposer à la chute du fondement, on se sert d'un bandage à ressort au centre duquel se trouve une tige olivaire d'ivoire qui est plus ou moins longue; on l'enfonce dans le rectum. Cette tige olivaire, en soutenant le fondement, a le double avantage, lorsqu'on lui donne assez de longueur, de soutenir aussi la matrice lorsqu'elle menace de rétroversion. M. Allan a connu une femme à qui Desault en avait conseillé l'usage, et qui s'en est trouvée singulièrement soulagée. L'idée de soutenir ainsi le fond de la matrice en introduisant une tige d'ivoire ou tout autre corps dans la matrice, n'appartient pas à Desault, comme l'a pensé M. Allan; ce célèbre chirurgien n'a que l'avantage d'avoir employé ce moyen le premier; il a été proposé dans le temps par Vermandois; ce médecin avait conçu le projet de

réduire lentement la matrice à l'aide d'une compression opérée par une vessie ou par une portion de tube intestinal rempli d'air et introduit dans le rectum.

Les indications curatives que l'on a à remplir dans la rétroversion de l'utérus peuvent se réduire à quatre : 1°. enlever ou faire cesser les obstacles qui sont susceptibles de rendre nuls ou dangereux les efforts que l'on fait pour remettre ce viscère dans son lieu ordinaire; 2°. replacer la matrice dans sa position naturelle; 3°. la maintenir réduite; 4°. remédier par des moyens convenables aux désordres qu'un enclavement prolongé peut avoir causé dans d'autres parties. Je vais examiner isolément ces différentes indications.

1°. Si le déplacement est récent, incomplet, si l'utérus a peu de volume, si la femme n'a éprouvé que des incommodités légères, la réduction ne présente ordinairement aucune difficulté. Selon J. Burns, ce viscère se restitue souvent de lui-même en facilitant l'éjection des matières fécales par des lavemens, et en vidant la vessie deux fois par jour au moyen du cathétérisme. Ce médecin n'a fait que répéter ce que Guillaume Hunter avait dit avant lui. Toutes les fois, dit-il, que j'ai été consulté dans les premiers jours de cet accident, la sonde et les lavemens ont suffi pour permettre à l'utérus de se replacer convenablement. Plusieurs praticiens (Denman, Schmucker, Hagen, Croft, Cheston, Veineck, Ficker, Vermandois, etc.) ont cité depuis des faits semblables.

On réduit, au contraire, avec plus ou moins de peine l'utérus qui est déplacé depuis un certain temps; les difficultés s'accroissent lorsque ce viscère est volumineux et étroitement serré dans le bassin. Lorsque l'enclavement est considérable et a duré longtemps, les saignées générales et locales, les bains, les demi-bains, les fomentations émollientes sur le ventre, les injections de même nature portées dans le vagin, sont souvent nécessaires, surtout si les organes lésés sont affectés d'inflammation. Ces moyens doivent précéder alors les tentatives de réduction. On s'occupe ensuite de la rétention d'urine et de la constipation. Il est nécessaire d'évacuer les urines et les matières fécales; ces substances, retenues et accumulées dans leurs conduits respectifs, les dilatent audessus de l'utérus renversé, augmentent son déplacement, et en rendent la réduction plus difficile. Il faut donc se hâter de vider le rectum avec des lavemens émolliens, huileux, etc. S'ils ne peuvent pas pénétrer, ce qui arrive assez souvent, on a recours aux purgatifs légers. On procure la sortie des urines, soit en insinuant un doigt le long et à côté de la symphyse du pubis pour écarter convenablement le corps de la matrice du col de la vessie et de l'urètre, soit en introduisant une sonde dans la vessie. La déviation de l'utérus rend quelquefois le cathétérisme très-

difficile. L'introduction de l'algalie peut être empêchée, tant par l'extrême compression qu'éprouve le canal de l'urètre entre le pubis et la matrice, que par le changement de direction auquel est soumis ce conduit excréteur. Aussi, pour faire pénétrer la sonde, il est souvent nécessaire, la femme étant couchée sur le dos, de porter un ou deux doigts dans le vagin, et de les diriger le long de la symphyse du pubis; on s'efforce d'écarter autant que possible le col de l'utérus du col de la vessie; on pousse en même temps l'instrument dans l'urètre. Celui dont on se sert ordinairement pour les femmes est parfois insuffisant. On est quelquefois obligé d'en prendre un qui soit plus ou moins courbé; il est des cas où on ne peut sonder qu'avec une algalie aplatie; on se sert quelquefois avec avantage d'une sonde de gomme élastique. Si le cathétérisme était tout à fait impossible, faudrait-il imiter la conduite de Cheston (*Medical communications*, tom. II, art. 2, 1790), qui, ne pouvant sonder, ponctionna la vessie? On sait que Sabatier a conseillé cette opération comme un moyen préparatoire à la réduction. La ponction semble indiquée quand la réduction n'est urgente que par rapport à la rétention d'urine.

2°. Après avoir satisfait à la première indication, il faut s'occuper de la seconde, c'est-à-dire de la réduction que l'on doit se hâter de faire. J'ai déjà dit qu'elle était facile lorsque le déplacement était récent et la matrice encore peu volumineuse (Schneider, Richter, etc.); mais lorsque l'organe est développé au point de remplir toute l'excavation du bassin, sa restitution offre de grandes difficultés; les obstacles peuvent même être insurmontables si l'utérus est étroitement enclavé au milieu de ce conduit osseux.

Lorsqu'on veut procéder à la réduction de l'utérus, on doit commencer par donner à la femme une situation favorable. La plus avantageuse est celle dans laquelle les viscères du bas-ventre pèsent le moins possible sur l'utérus. C'est dans cette intention que quelques accoucheurs ont conseillé de la faire placer sur les coudes et les genoux, afin que le bassin soit plus élevé que le ventre et la poitrine. Comme cette position est fatigante, on peut se dispenser de la faire prendre à la femme. On réussit également lorsqu'elle est couchée sur le dos, pourvu qu'elle ait l'attention de faire peu ou point d'efforts pendant que l'on s'occupe de la réduction de l'utérus. M. le professeur Chaussier conseille en pareil cas de placer la malade sur le côté, de lui faire fléchir les cuisses sur le bassin, la tête et la poitrine sur l'abdomen, de manière que les parois de cette dernière cavité soient dans le plus grand relâchement possible. Ce savant médecin veut qu'avant d'entreprendre la réduction, on porte dans le vagin quelques injections nar-

cotiques, afin de calmer les douleurs, l'irritation qui existe, et obtenir un plus grand relâchement. Pour remplir cet objet, on peut faire dans le vagin une injection avec l'*infusum* aqueux d'opium, ou, ce qui est plus efficace, porter dans le fond de ce conduit et autour de la partie enclavée de l'utérus, une pommade molle, faite avec la jusquiame et la belladone. Cette introduction se fait facilement à l'aide d'une sorte de seringue ou gros tube à piston et à large ouverture à son extrémité, dans lequel on a mis une certaine quantité de la pommade indiquée.

Divers procédés ont été proposés pour relever le fond et abaisser le col de l'utérus. Quelques auteurs veulent qu'on agisse seulement sur le fond de la matrice, que l'on s'efforce de porter de bas en haut, au moyen de quelques doigts placés audessous de la surface postérieure de cet organe; d'autres recommandent d'agir en même temps sur le col, afin de relever la matrice plus facilement et plus sûrement. Ces derniers conseillent d'introduire deux doigts dans l'anus pour repousser le fond de l'utérus audessus de l'angle du sacrum, tandis qu'on essaie de baisser le col avec deux doigts de l'autre main portés dans le vagin. Le précepte de diriger les doigts dans l'anus dans l'intention de faciliter la réduction de l'utérus a été donné par Grégoire: Richter et Sabatier l'ont conseillé après lui; Dussaussoy (*Ancien journal de médecine*, t. LXVII, p. 289, 1786) assure n'avoir pu réussir à replacer la matrice qu'en portant toute la main dans l'anus, où elle pénétra, dit il, sans peine. Ce précepte, dit Baudelocque, semble difficile à exécuter, et inutile dans la plupart des cas. Ce célèbre accoucheur opérait la réduction en repoussant le fond de la matrice au moyen de plusieurs doigts portés méthodiquement dans le vagin. Un pessaire en gomme élastique et très-épais, considéré comme corps intermédiaire entre la main et l'utérus, lui a été souvent très-utile; il l'insinuait audessous du fond de l'utérus. Ce corps sert à prévenir le froissement de la matrice pendant les efforts nécessaires pour soulever le fond, et il en faut quelquefois de très-grands. Les auteurs semblent attacher trop d'importance au conseil d'accrocher le col avec les doigts pour le ramener. Cette manœuvre, quand elle serait possible plus souvent, ne pouvant être exécutée en même temps qu'on redresse le fond de la matrice, n'est praticable que lorsque l'organe n'est pas enclavé.

Lorsqu'on ne peut pas parvenir à réduire la matrice par les procédés que je viens d'indiquer, Rogert prescrit de repousser ce viscère en l'inclinant de côté pour éviter la saillie du sacrum. M. le docteur Capuron (*Traité des maladies des femmes*, page 290) a perfectionné ce procédé. « En réfléchissant sur les

dimensions du bassin, il est bien extraordinaire, dit ce médecin, que les praticiens n'aient jamais songé à un procédé qui paraît aussi simple que naturel. On sait que le diamètre sacro-pubien du détroit abdominal est ordinairement plus court d'un demi-pouce que les diamètres obliques. Pourquoi, lorsque la matrice culbutée en arrière, est pour ainsi dire enclavée entre le pubis et le sacrum, ne chercherait-on pas à lui donner une situation diagonale et à faire cesser ainsi le contact immédiat de ses extrémités avec le bassin? Il semble qu'alors la réduction en deviendrait plus facile; car la longueur de l'utérus étant moindre que le nouveau diamètre pelvien auquel elle correspondait, ce viscère passerait d'un espace plus étroit dans un autre plus large, et la saillie sacro-vertébrale ne s'opposerait plus aux tentatives que l'on ferait pour relever le fond au niveau ou audessus du détroit supérieur. Une précaution à observer serait d'incliner le col de la matrice vers la cavité cotiloïde gauche, et le fond vers la symphyse sacro-iliaque droite; on éviterait par là l'intestin rectum, qui pourrait offrir plus ou moins de résistance. »

Ce procédé ingénieux et rationnel ne doit être praticable que dans les premiers jours qui suivent la rétroversion, puisque la matrice, qui est un corps mou, étant comprimée de son col à son fond, se développe nécessairement dans d'autres directions; cette présomption est confirmée par le rapport de Hunter, qui assure que dans la femme qu'il a ouverte, la matrice remplissait tout le petit bassin.

On ne peut rien dire des efforts nécessaires pour opérer la réduction; quelquefois il en faut très-peu, surtout lorsqu'ils sont bien dirigés; d'autres fois on est obligé d'en employer de très-grands. La crainte de provoquer l'avortement ne doit pas arrêter, d'abord parce qu'il n'est pas toujours la suite de pareils efforts, ensuite parce que le danger auquel la rétroversion expose la mère et l'enfant sera plus grand et plus certain si on ne replace pas la matrice à temps. L'observation si connue de Hunter, celle citée par Smellie, et plusieurs autres faits non moins authentiques, prouvent que cette assertion n'est que trop fondée.

Lorsque toutes les tentatives de réduction ont été infructueuses, la femme court les plus grands dangers. On a proposé différens moyens pour venir à son secours. Quelques praticiens veulent qu'on opère la ponction de la vessie; d'autres, et c'est le plus grand nombre, conseillent de diminuer le volume de l'utérus, 1°. en rompant les membranes au moyen d'un stylet introduit, si cela est possible, dans l'orifice de l'utérus, pour faire évacuer les eaux de l'amnios; 2°. en

faisant la ponction par le vagin, sur la partie la plus accessible de ce viscère, au moyen d'un trois-quarts convenable.

C'est dans les mêmes vues que l'on a prescrit de pratiquer une incision sur le segment inférieur de la matrice; enfin, quelques écrivains, persuadés que l'on faciliterait la réduction de l'utérus en agrandissant le bassin où il est enclavé, ont proposé la section de la symphyse des os pubis. Je vais examiner rapidement ces différens moyens.

Sabatier a proposé d'évacuer l'urine en faisant une ponction à la vessie, audessus des os pubis. Il a voulu par là, nonseulement rendre la réduction plus facile, mais encore prévenir l'avortement; mais comme les obstacles dépendent moins souvent de la plénitude de ce viscère, que du volume de la matrice, ou plutôt du défaut de proportion entre les diamètres respectifs de l'utérus et du bassin, le moyen conseillé par ce grand chirurgien ne saurait convenir que dans un très-petit nombre de cas.

Si la ponction de la vessie n'offre le plus souvent qu'un succès très-douteux, voyons si le second moyen n'est pas plus efficace. Lynne (*Medical observations and inquiries*, tom. IV), et plus tard Guillaume Hunter, ont proposé, pour remédier à ce cas fâcheux, de plonger un trois-quarts à travers la paroi postérieure du vagin, dans le corps de l'utérus, afin d'en diminuer le volume en faisant écouler les eaux de l'amnios, qui sont alors très-abondantes respectivement à la grosseur du fœtus. A la vérité, la ponction de la matrice rend l'avortement inévitable; mais peut on comparer l'existence de la mère essentiellement compromise, si on ne lui donne pas des secours prompts et efficaces, avec celle d'un embryon qui est à peine formé. On a dit que cette opération n'était pas sans danger pour la femme. Nous possédons plusieurs observations propres à détruire les craintes que l'on pourrait avoir à cet égard. On trouve, dans le Recueil périodique de la société de médecine de Paris, le fait suivant : M. Noël des Marais ayant pris une hydropisie de matrice pour une ascite, et s'étant déterminé à pratiquer la ponction, le trois-quarts pénétra dans la matrice; il n'est pas survenu d'accidens. Mon ami, M. le docteur Champion, m'a communiqué une observation non moins remarquable. Une fille d'un meunier de Roche-sur-Royon (Haute-Marne) était soignée pour une hydropisie ascite; elle le fut infructueusement par deux chirurgiens; le dernier qui fut appelé proposa et pratiqua la paracenthèse. Le premier coup de trois-quarts ne donna issue à aucun liquide; une seconde ponction, faite du côté opposé, fournit un peu d'eau. Des douleurs abdominales se développèrent aussitôt, et, quelques heures après, cette fille donna le jour à

un enfant à terme, ou à peu près, que sa mère élève au biberon. M. Jourel a annoncé à la société établie dans le sein de la faculté de médecine de Paris, qu'il venait de pratiquer la ponction avec succès sur une femme affectée de rétroversion de l'utérus. Cette femme, âgée de vingt-trois ans, ayant eu déjà un accouchement heureux, éprouva tous les signes d'une nouvelle grossesse. Six semaines après, à la suite d'une orgie, dans laquelle elle fut balancée, secouée par quatre hommes qui la tenaient suspendue par les bras et les jambes, elle fut affectée d'un écoulement de sang par le vagin, de douleurs aux reins, aux aines, et d'un sentiment de pesanteur au périnée, de difficulté dans la marche et dans l'excrétion des matières fécales. Au bout d'un mois, la malade apprit à son médecin que la perte n'avait cessé que depuis deux jours, mais que les autres accidens avaient progressivement augmenté, au point qu'elle ne rendait que très-difficilement les urines et les matières fécales. Leur sortie fut sollicitée à l'aide de la sonde et d'un lavement. Le doigt porté dans le vagin rencontra un corps ferme, tendu, figuré comme la matrice dans les premiers mois de la gestation, dont la grosse extrémité comprimait le rectum, et la petite, la vessie. A ces signes, on reconnut la rétroversion de l'utérus. Après avoir vidé la vessie et le rectum, on tenta, mais inutilement, de réduire l'utérus. Le soir du même jour, on fit de nouvelles tentatives; elles furent toutes aussi infructueuses que les premières. M. Jourel se détermina alors à ponctionner l'utérus à travers la paroi postérieure du vagin. Il fit cette opération avec un trois-quarts ordinaire conduit le long du doigt indicateur de la main gauche. Il s'écoula environ une livre d'eau sanguinolente. Aussitôt la matrice devint plus molle, le pouls moins fréquent; l'état général de la malade sembla s'améliorer. Cette femme étant trop fatiguée, on ne tenta pas immédiatement la réduction; mais à dater de ce moment, les urines coulèrent librement, et le sommeil revint. Le surlendemain, beaucoup de sérosités s'écoulèrent par le vagin; l'utérus était un peu douloureux. Le troisième jour, il y eut pouls petit, fréquent, face pâle, région hypogastrique douloureuse au toucher; utérus plus dur, plus sensible, difficulté d'uriner, vomissemens, émission de vents par l'anus, prostration des forces; l'écoulement était supprimé: il reparut le quatrième jour; il y eut des selles liquides, les accidens se calmèrent successivement. Le huitième jour, il se manifesta des signes d'adynamie avec un écoulement grisâtre et fétide par le vagin; les forces reparurent les jours suivans; l'écoulement fétide n'avait plus lieu que par intervalles. Ce ne fut que le treizième jour de l'opération que le col de la matrice, toujours recourbé, reprit sa place dans la partie moyenne du

bassin. Le dix-huitième, l'utérus avait son volume naturel; l'écoulement par le vagin était très-diminué. Il sortait par le rectum un liquide de couleur blanche, qui avait l'apparence de pus phlegmoneux. Le pouls était fréquent, surtout le soir. La matière de cet écoulement recouvrait les excrémens et sortait en abondance avant leur expulsion. Cet accident diminua progressivement, et cessa entièrement le vingt-sixième jour; jusqu'au retour des règles, qui parurent deux mois et demi après, cette femme éprouva une tension douloureuse au ventre, des coliques passagères; mais depuis l'irruption des menstrues, elle a joui d'une bonne santé (*Bulletins de la faculté de médecine de Paris, et de la société établie dans son sein*, 1812, numéro 8, pag. 173 et suiv.). On trouve, dans la Collection des thèses soutenues en 1813, à la faculté de médecine de Paris, une observation recueillie à l'Hôtel-Dieu de Lyon, sous les yeux de MM. Véricel et Bouchet, relative à une rétroversion de l'utérus, guérie par le même moyen.

En rapprochant ces faits de tous les cas connus des plaies de la matrice qui ont guéri sans accident, on peut en conclure, ce me semble, que la ponction de l'utérus n'est pas aussi dangereuse qu'on l'a dit. Dans les cas où cette opération est indiquée, Lauverjat, et après lui M. le professeur Flamant, pensent qu'une incision pratiquée avec l'hystérotome serait préférable à la ponction; qu'une plaie faite par un instrument tranchant se guérirait plus facilement que celle faite par un instrument piquant. Je ne saurais partager cette opinion; il me semble que l'incision doit être moins facile à pratiquer que la ponction. La première devant être assez grande pour favoriser l'écoulement des eaux, ne guérira certainement pas plus tôt que la seconde. En effet, une simple ponction écarte seulement les fibres, tandis que la plus petite incision possible ne peut pas se faire sans les diviser.

Si la ponction sauve souvent les jours de la mère, elle sacrifie à peu près constamment ceux de l'enfant. Le désir de conserver les deux individus a engagé quelques écrivains à proposer de lui substituer la section du pubis. Purcell (*In med. comment.*, tom. VI) a un des premiers donné ce conseil; plus tard, M. Gardien a converti ce conseil en précepte (*Bulletins de l'école de médecine de Paris; Journal de médecine*, rédigé par MM. Corvisart, Le Roux et Boyer, t. IX). L'avantage qui en résulterait pour l'enfant est évident, dit M. Gardien. Il peut, au moyen de cette opération, rester dans la matrice jusqu'au terme ordinaire de la gestation. Comme il ne faut qu'un écartement très-modéré pour relever la matrice audessus du détroit abdominal, la femme ne paraît exposée à aucun accident grave par cette opération. L'agrandissement

seul du diamètre transversal peut contribuer à faciliter la réduction de la matrice, en lui offrant assez d'espace pour remonter audessus du détroit supérieur, quoique le diamètre qui s'étend du pubis au sacrum ne s'allonge pas d'une manière notable. Il suffit que les points de contact cessent dans l'excavation, pour qu'on puisse la réduire ensuite en la déjetant sur l'un des côtés. On obtient par ce déplacement, que la matrice ne présente plus entre le pubis et le sacrum, qu'un de ses bords, région qui a beaucoup moins d'épaisseur que son centre.

L'observation de Guillaume Hunter a suggéré l'idée de cette opération. Peut-elle remplir le but que Purcell et M. Gardien se sont proposé? Abstraction faite des difficultés qu'elle peut présenter, des dangers plus ou moins grands qui l'accompagnent quelquefois, et des accidens qui ne se manifestent que trop souvent après son exécution, on doit dire que ces auteurs n'ont pas cité un seul fait à l'appui de leur opinion. Il est plus que douteux que l'on puisse, par cette opération, prévenir l'avortement. L'utérus ayant éprouvé un certain gonflement, pourra-t-on le dégager aisément; ne faudra-t-il pas employer, pour obtenir sa réduction, des efforts qui froisseront plus ou moins gravement ce viscère; le froissement n'excitera-t-il pas des contractions prématurées, son inflammation, etc., etc.?

3°. Ce serait peu d'avoir fait la réduction de la matrice, si l'on ne prenait toutes les précautions nécessaires pour maintenir ce viscère dans la situation naturelle qu'on vient de lui rendre, et empêcher qu'il ne se déplace de nouveau. Ces précautions consistent à faire observer à la femme le repos le plus absolu, et à lui faire garder une position convenable dans son lit; elle doit éviter toute espèce d'efforts pour aller à la selle ou pour uriner; on facilite les garderobes par des lavemens, et l'excrétion de l'urine au moyen de la sonde. On prescrit un régime qui puisse, tout en relâchant les parties trop longtemps tendues, les aider à recouvrer promptement leur première élasticité.

Si la femme approche de la fin du quatrième mois de la grossesse, l'utérus ne tardera pas à acquérir assez de volume pour ne plus retomber dans le petit bassin. Il faut lui faire garder le lit jusqu'à cette époque; mais si le déplacement a lieu pendant l'état de vacuité de l'utérus ou pendant les deux premiers mois de la gestation, un pessaire devient nécessaire pour soutenir ce viscère et prévenir son renversement ultérieur. Toutefois, il ne faut l'appliquer que lorsque les symptômes inflammatoires se sont dissipés.

4°. J'arrive enfin à la quatrième et dernière indication.

Lorsqu'après la réduction de l'utérus, les parties qui avoisinent cet organe sont atteintes d'inflammation, on recommande les saignées locales, les bains, les demi bains, les fomentations émollientes, les injections vaginales, etc.

La rétention d'urine subsiste assez souvent après la réduction. Si cet accident dépend de l'inflammation du col de la vessie, on le combat en employant les moyens antiphlogistiques que je viens d'indiquer; mais s'il tient à un état opposé, c'est-à-dire à l'atonie, suite de l'énorme distension qu'a éprouvée ce viscère, il faut chercher à exciter, à ranimer le corps de la vessie. On a préconisé les injections faites avec les eaux thermales de Barèges, de Cauterets, de Balaruc, les infusions aromatiques, les décoctions astringentes, etc. Ces mêmes moyens conviennent pour remédier à l'incontinence d'urine, accident qui se manifeste souvent à la suite de la rétroversion, et qui reconnaît pour cause la compression plus ou moins longue et plus ou moins forte à laquelle le sphincter de la vessie a été soumis.

HUNTER (W.), *In med. observations and inquiries*, vol. IV. *London*, 1771.
LYNNE, *In med. observ. and inquiries*, vol. IV.
BURNS, *Anatomy of the gravid uterus, etc.*
LEVRET, *Ancien Journal de médecine*, t. XL, pag. 169.
DESGRANGES, *Ancien Journal de médecine*, t. LXVI, pag. 65.
DUSSAUSSOY, *Ancien Journal de médecine*, t. LXVII, pag. 53.
VERMANDOIS, *Ancien Journal de médecine*, t. LXXXVIII, pag. 283.
CROFT, *Ancien Journal de médecine*, t. LXXXVIII, pag. 34.
CHESTON, *In medical communications*, vol. II, n. 2.
RICHTER, *Chirurg. Bibl.*, *etc.*
CUYPER, *De retroversione uteri gravidi*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1777.
WLTZCZECK, *Dissertatio de utero reflexo morbo gravidis perniciosissimo*; in-4°. *Pragæ*, 1777.
WALL, *Dissertatio de uteri gravidi retroversione*; in-4°. *Halæ*, 1782.
BAUMGARTNER, *Dissertatio de utero retroverso*; in-4°. *Argentorati*, 1785.
COCKWELL (william), *Essay on the retroversion of the uterus*; c'est-à-dire, Essai sur la rétroversion de l'utérus; in-8°. Londres, 1785.
JAHN, *Dissertatio de utero retroverso*; in-4°. *Ienæ*, 1787.
GRUNER, *Dissertatio de utero retroverso. Ienæ*, 1787.
GILL, *Dissertatio de istâ herniæ uterinæ specie, quæ retroversio uteri vulgò dicitur*; in-8°. *Edimburgi*, 1787.
MELITSCH, *Abhandlung von der sogenannten Umbeugung der Gebærmutter*; c'est-à-dire, Dissertation sur la rétroversion de la matrice; in-8°. Prague, 1790.
MURRAY, *Dissertatio. In uteri retroversionem animadversiones*; in-8°. *Upsalæ*, 1797.
VERSMANN, *Dissertatio de uteri gravidi retroversione*; in-4°. *Gottingæ*, 1799.
KORSCHECK, *Dissertatio de utero retroverso*; in-4°. *Halæ*, 1799.
BAYSSELLANCE, Dissertation sur le renversement de l'utérus; in-4°. Paris, 1804.
FRANCE (J. V.), Dissertation sur la rétroversion de la matrice. Paris, 1806.
BUEZINSKI, *De retroversione uteri. Vilnæ*, 1811.

SOUCIS (ch. A.), Dissertation sur la rétroversion de l'utérus. Paris, 1817.

(MURAT)

RÉUNION, s. f., synonyme de synthèse ; on désigne par ce mot l'indication principale du traitement des plaies, le rapprochement et le contact des parties divisées. Lorsqu'on met en contact les deux lambeaux d'une plaie toute récente, cette opération se nomme réunion par première intention, immédiate, ou primitive ; mais si on abandonne ce soin à la nature, si on laisse suppurer la solution de continuité, si elle est remplacée par une cicatrice plus ou moins large, la réunion a lieu par seconde intention ; elle est secondaire ou médiate ; il est d'autant plus difficile de définir rigoureusement les deux modes de réunion, que l'un et l'autre ont lieu par la production d'un corps intermédiaire nommé cicatrice ; toute la distinction entre eux repose donc sur l'étendue plus ou moins considérable de cet unique moyen d'adhésion, et sur la pyogénie qui est sensible lorsqu'on réunit immédiatement les plaies, et qui est fort abondante, en général, lorsqu'on ne rapproche pas leurs lèvres l'une de l'autre, et qu'on les sépare par des plumaceaux de charpie ou tout autre corps étranger. Les agens de la réunion par première intention sont la position, les emplâtres agglutinatifs, les bandages et la suture dont nous discuterons spécialement les inconvéniens et les avantages. La théorie de la réunion médiate est celle de la cicatrisation.

1°. *Réunion par première intention. Indications.* Toute plaie récente et simple, quelles que soient son étendue et sa forme, doit être réunie par première intention. La lésion de quelques artérioles n'est pas un obstacle ; l'irritation causée par le contact de l'air, frappe de spasme les orifices des vaisseaux capillaires, et concourt puissamment à irriter l'écoulement sanguin que ne permet pas d'ailleurs le contact immédiat des bords de la solution de continuité. Dans certaines constitutions profondément altérées, les plaies les plus simples revêtent un mauvais caractère, et ne peuvent être réunies par première intention ; elles ont une extrême tendance à dégénérer en ulcères ; mais ces circonstances sont rares. Les prétendus virus vénérien, scrofuleux, scorbutique ne sont pas également des contre-indications de la réunion médiate, et l'expérience a prouvé un grand nombre de fois que les plaies des malades qui en sont affectés se réunissaient fort bien, malgré l'infection générale *présumée* de l'économie animale.

On ne réunira pas par première intention une plaie faite par une arme empoisonnée ou par les dents d'un animal hydrophobe, celle qui est compliquée de la lésion d'un gros vaisseau sanguin, ou du séjour d'un corps étranger dans les parties molles.

Faut-il tenter la réunion immédiate lorsqu'une partie quelconque du corps en a été séparée complétement? Cette question vivement agitée n'est point encore résolue. Pouteau, Joseph Baronio et surtout M. Percy ont écrit de savans Mémoires sur les entes animales (*Voyez* ENTES ANIMALES), et rapporté plusieurs exemples du succès de la réunion de plusieurs parties entièrement séparées du corps qui n'ont pas persuadé tout le monde. Nous sommes loin de nier la vérité de ces faits, ils sont racontés avec tant de détails, et la plupart fortifiés de témoignages si imposans! Mais nous pensons que ceux qui en ont vu de semblables sont seuls obligés d'y croire.

Mais lorsque la plaie est à lambeau, quelle que soit l'étendue de celui-ci, on doit réunir par première intention; le nez, l'oreille, des membres presque entièrement séparés du corps ne sont pas perdus pour le blessé; on a fait heureusement la réunion de plaies dans lesquelles le bras ne tenait au tronc que par une portion peu épaisse de parties molles, et il y a plusieurs exemples bien authentiques de succès analogues. Nous n'en rapporterons aucun, les plus remarquables d'entre eux ont été insérés dans divers articles de ce Dictionaire (*Voyez* ENTES ANIMALES, LAMBEAU, NEZ, PLAIES, etc.), et pour éviter des répétitions fastidieuses, nous renvoyons aux mêmes articles pour avoir de plus amples détails sur les indications de la réunion immédiate.

De la réunion par première intention après les opérations chirurgicales. Amputation. Les avantages et les inconvéniens de la réunion immédiate de la plaie que produit l'amputation d'un membre, ont été soumis à un examen sévère. En 1772, Benjamin Bell ayant éprouvé combien la réunion immédiate des chairs après l'extirpation des mamelles cancéreuses, hâtait la cicatrisation, appliqua ce procédé avec un grand succès à l'amputation de la cuisse. Déjà plusieurs essais de ce genre avaient été tentés, et presque toujours heureusement; mais nul auteur n'avait songé à faire de ce procédé un précepte général: il fut bientôt adopté et perfectionné par les chirurgiens anglais. En 1779, Alanson proposa une excellente manière de réunir la plaie immédiatement; il ramenait les parties molles de manière à donner une forme transversale à la plaie, rangeait les fils des ligatures à un de ses angles, et maintenait les parties dans cette position au moyen d'une bande de flanelle longue de plusieurs aunes, avec laquelle il faisait plusieurs circonvolutions autour du bassin, et descendait de la cuisse jusqu'à l'extrémité du moignon, sans trop serrer; un plumaceau de charpie enduit de cérat, et des compresses longuettes appliquées sur la plaie, étaient soutenus avec les derniers jets de la bande. Bell assure que, par le procédé d'Alan-

son ou le sien, on parvient à cicatriser la plaie de l'amputation en un nombre de semaines égal à celui des mois qui est indispensable par les méthodes ordinaires. Une amputation de cuisse fut faite à la manière anglaise par Desault en 1783, le moignon était cicatrisé le vingt-deuxième jour. Dès 1792, les chirurgiens militaires français adoptèrent la réunion immédiate après les amputations avec le plus grand succès, et plusieurs années avant que les chirurgiens civils fussent convaincus des grands avantages de ce procédé. C'est l'un des titres de gloire de la chirurgie militaire, qui a fait de si grands progrès depuis la fin du dernier siècle, et dont l'éclat a été porté à un si haut degré par l'illustre Percy. A peine la réunion immédiate après les amputations commençait à faire des partisans en France, qu'elle fut attaquée avec plus d'ardeur que de bonne foi et de succès par M. le professeur Pelletan. Ce chirurgien lui a reproché de très-grands inconvéniens, et on l'accuse de l'avoir calomniée. M. Maunoir, l'un des plus savans chirurgiens de l'Europe, lut, en 1812, à l'Institut, un Mémoire dont l'objet principal est la démonstration des avantages de la réunion immédiate des plaies; il a établi en principe, que dans toutes les opérations où il est possible de conserver assez de peau saine pour recouvrir la plaie qui vient d'être faite, il faut réunir par première intention. Deux ans plus tard, M. Roux fixa l'opinion des chirurgiens par la publication de son mémoire et de ses observations sur la réunion immédiate de la plaie, après l'amputation circulaire des membres dans leur continuité, et spécialement après l'amputation de la cuisse.

Les chirurgiens anglais sont grands partisans de la réunion immédiate des plaies, et l'emploient peut-être dans des cas où elle est plus nuisible qu'utile. Pour rendre plus parfaite leur méthode favorite, quand, dans une solution de continuité des parties molles, ils ont lié un plus ou moins grand nombre de vaisseaux, ils coupent près du nœud, l'un des chefs de chaque ligature, et diminuent ainsi de moitié la grosseur du faisceau de fils qui doit traverser la plaie. MM. Lawrence et Delpech ont été plus loin, ils se sont décidés à couper tous les chefs des ligatures avant de faire la réunion immédiate de la plaie, après les amputations des membres.

Il est temps d'arriver aux objections de M. le professeur Pelletan contre la réunion immédiate après les amputations. Chez les sujets maigres, dit-il, la longueur de peau est surabondante et nuisible, il n'est pas rare qu'on ne parvienne pas à en mettre les bords de niveau; ils chevauchent l'un sur l'autre, ou, si on les reporte en arrière pour obtenir leur rapprochement, il reste un vide entre les tégumens et les chairs,

qui concourt à la production d'accidens dont il sera bientôt question. Enfin cette peau maigre, amincie par la dissection, presse douloureusement sur le bout de l'os, ou perd totalement son ressort par la pression que l'appareil lui a fait subir. Ces inconvéniens sont moindres lorsque la peau recouvre un tissu cellulaire abondant. M. Pelletan reconnaît que ces accidens ne sont pas inévitables ; qu'on parvient même à y remédier lorsqu'ils se présentent, et qu'alors la plaie rentre dans l'ordre de celles qui résultent de l'amputation faite suivant les principes de Louis. Il a vu une femme âgée d'environ quarante ans guérir dans l'espace de vingt jours, mais elle était dans les circonstances les plus favorables pour cette issue : l'embonpoint de la cuisse recouvrait des chairs élastiques et peu volumineuses; le lambeau s'est trouvé dans les meilleures dimensions, et l'on n'avait rien négligé pour la perfection du procédé opératoire. Une autre fois, M. Pelletan réussit lui-même à un tel point, que la peau s'étant cicatrisée avec la surface des chairs, il n'est resté qu'une plaie de la grandeur d'un ovale pris dans un écu de six livres, et il ne vit point l'os, qui, par conséquent, ne subit qu'une exfoliation insensible.

Ces aveux sont précieux ; déjà le succès des réunions immédiates après les amputations n'est pas contesté. Lorsqu'on veut faire cette réunion, il ne faut pas disséquer les tégumens dans une trop grande étendue, il faut observer les règles qu'a données un habile chirurgien, le savant M. Roux. Voici ces règles : le précepte essentiel qui doit servir de guide à l'opérateur, consiste à cerner l'os dans toute sa circonférence, et à détacher de lui, dans une certaine étendue, les chairs qui adhèrent à sa surface, à conserver enfin aux muscles une très-grande longueur relativement à l'os. M. Roux invite les opérateurs à ne pas disséquer les tégumens dans une trop grande étendue après en avoir fait la section circulaire ; il se contente toujours, après avoir fait tirer les tégumens vers la partie supérieure des membres, et après les avoir divisés, de couper légèrement les brides celluleuses qui les unissent à l'aponévrose, et maintes fois il a été tenté de faire d'un seul trait, en un seul temps, la section de la peau et des muscles superficiels, comme dans le procédé de Louis. L'opération achevée, il importe beaucoup de lier toutes les petites artérioles qui donnent du sang, et comme ce soin a une grande influence sur le succès de la réunion immédiate, le chirurgien ne doit jamais se hâter de réunir, il faut qu'il attende quelques instans que le spasme des vaisseaux sanguins ait cessé. Il y a beaucoup moins d'inconvéniens à prolonger de quelques momens le séjour du malade sur le lit de douleur, qu'à abréger la durée

de ses souffrances d'un petit nombre de minutes pour lui laisser courir les chances des accidens les plus dangereux. Les nombreux élèves de MM. Boyer et Roux ont été mille fois témoins de la sage lenteur de ces chirurgiens habiles, qui ne se piquent pas de faire vite, mais de faire bien. Il est arrivé plusieurs fois qu'un opérateur, ayant négligé la ligature de quelques artérioles, et compté sur le contact des parties molles pour prévenir l'écoulement sanguin, a été désagréablement détrompé. Un jour ou peu d'heures après l'opération le sang coulait, il fallait enlever l'appareil, les bandelettes agglutinatives, renoncer à l'espoir de la réunion immédiate de la plaie, et chercher le vaisseau ouvert, au milieu des parties molles tuméfiées.

La direction qu'il faut donner à la plaie, après avoir réuni par première intention, n'est pas une circonstance indifférente; elle doit être déterminée par la nécessité de donner au pus qui est produit nécessairement, un écoulement facile au dehors, par celle de prévenir le séjour du sang dans la cavité du moignon, si quelque hémorragie doit survenir, enfin par la position de ce moignon lui-même, dont la face postérieure repose sur un coussin placé horizontalement : ainsi, les énormes lèvres de la solution de continuité rapprochées l'une de l'autre, et mises en contact, doivent former une ligne étendue d'un côté à l'autre du moignon, de telle sorte que l'une de ses extrémités est tournée en haut et l'autre en bas. Il est évident que cette direction a bien plus d'avantages que la direction simplement transversale, recommandée par Alanson. Ces règles, et d'autres moins essentielles que nous énumérerons ailleurs feront éviter les accidens dont M. Pelletan menace les partisans de la réunion immédiate après les amputations.

Lorsqu'on manque son but, poursuit ce professeur, c'est-à-dire que la réunion immédiate ne pouvant s'obtenir, il arrive suppuration, on est exposé à de graves accidens par la rétention du pus dans la plaie et son infiltration le long du trajet des vaisseaux, l'une et l'autre occasionées par les emplâtres agglutinatifs qui maintiennent les bords de la plaie en contact. Nous croyons qu'il y a beaucoup d'exagération dans ces reproches; examinés de près, on voit qu'ils reposent sur une idée fausse, que le détracteur de la réunion immédiate suppose que le pus doit nécessairement séjourner dans la cavité du moignon. Mais doit-on redouter cet accident, lorsqu'en donnant à la plaie une direction oblique de haut en bas, on a ménagé une issue facile, soit au sang, soit au pus? Quelle opération si utile, si avantageuse qu'on puisse la supposer, n'aura pas les suites les plus funestes si elle est pratiquée au mépris de toutes les règles? Si la réunion immédiate est bien faite, son succès est

presque infaillible. Les chirurgiens ne peuvent espérer de réussir constamment; divers accidens qu'on n'a pu prévoir s'opposent quelquefois à la cicatrisation, et élargissent considérablement la solution de continuité, mais ils sont rares; cette suppuration abondante, cette rétention de pus dont parle M. Pelletan, n'ont lieu que dans des circonstances extraordinaires, et le dernier accident peut toujours être reproché à l'impéritie du chirurgien; il n'y a pas d'exemple, connu du moins, d'infiltrations purulentes le long des vaisseaux après la réunion immédiate d'une des plaies dont nous parlons. Quelques chirurgiens, redoutant les effets de la pyogénie, ont pris un parti mixte entre MM. Roux et Pelletan : ils conseillent de rapprocher les bords de la plaie l'un de l'autre, et de laisser entre eux un certain intervalle pour l'écoulement et du sang et du pus. Quelques opérations semblables ont été faites sous nos yeux, et nous avons vainement demandé quels étaient les avantages de ce procédé. L'interposition de bourdonnets et de plumaceaux de charpie entre les lèvres de la solution de continuité, prolonge la durée de la cicatrisation, sans aucun avantage pour le malade. Il n'y a aucun danger à réunir immédiatement lorsqu'on obéit aux règles avec une attention scrupuleuse.

Mais nous n'avons rien dit encore du plus grave reproche qu'a encouru la réunion immédiate après les amputations, le danger de l'hémorragie. Suivant M. Pelletan, dans la nouvelle méthode d'opérer, non-seulement on lie les vaisseaux principaux, mais même les ligatures sont très multipliées, et cependant il arrive *communément* hémorragie. Cette hémorragie, dit-il, n'est pas abondante, elle ne ressemble pas à celle qui se ferait par un tronc artériel; elle n'a lieu que par les moindres vaisseaux artériels ou veineux qui n'ont point été aperçus, et, par conséquent, liés dans le moment de l'opération. M. Pelletan a imaginé une théorie pour expliquer ces hémoragies *si communes*, et voici en quoi elle consiste : lorsque les vaisseaux principaux d'un membre ont été liés, le sang qui arrive jusqu'aux ligatures, arrêté par cet obstacle, reflue dans les vaisseaux d'un ordre inférieur, et les dilate. Ce reflux a lieu principalement dans les vaisseaux profonds, et qui répondent à la surface du moignon; car la circonférence de la cuisse est comprimée par l'appareil et les bandelettes agglutinatives. L'effet de cet appareil est tel que, lorsqu'on l'enlève pour chercher la source de l'hémorragie, le sang cesse de s'écouler, et son effusion recommence lorsque l'appareil est appliqué de nouveau. M. Pelletan nous paraît avoir tiré des conséquences exagérées d'un principe mal posé. On ne peut comparer l'état d'un membre amputé à celui d'un membre dont l'artère

principale a été liée pour cause d'anévrysme. Dans ce dernier cas, comme dans le premier, l'effet consécutif de la ligature du vaisseau sanguin principal est bien la dilatation des vaisseaux moindres ; mais cet effet est lent, il n'a lieu que par degrés, et lorsque, en vertu de cette loi, ceux d'un membre amputé augmentent de calibre, déjà il y a adhésion des lèvres de la plaie, et l'hémorragie est impossible. On connaît par quels moyens la nature arrête elle-même les hémorragies; elle ne les néglige point ici. Tout appareil qui exerce sur la circonférence du moignon d'une cuisse amputée une compression assez forte pour contraindre le sang à couler, est nécessairement mal appliqué. Lorsqu'une hémorragie survient après la réunion immédiate, elle n'est pas causée par le reflux du sang dans les capillaires, le sang s'échappe d'une artériole qui n'a point été liée. Voilà ce que les faits ont mille fois démontré. Ces hémorragies sont *fort rares ;* M. Pelletan seul a eu des occasions multipliées de les observer. Nous nous gardons bien de mettre en doute sa véracité ; mais le grand nombre de cas extraordinaires qui se présentent à lui, est pour nous un sujet d'étonnement.

Ce professeur, très-souvent témoin d'hémorragies à la suite de la réunion immédiate après les amputations, leur a trouvé un grand nombre de causes. L'une d'elles lui paraît être la rétraction successive des muscles, qui tendent à éloigner la surface du moignon, du lambeau de peau qui la couvre. Il assure que malgré tous les moyens que l'on met en usage pour appliquer le lambeau de peau sur la surface du moignon et l'y tenir comprimé, le rapprochement manquera à cet endroit, et que l'effusion de sang y sera d'autant plus considérable, que les vaisseaux du moindre calibre sont plus abondans dans le tissu cellulaire qui entoure les vaisseaux principaux; le sang déjà répandu lui paraît une troisième cause de l'effusion du sang. Si, dit-il, le malade échappe aux accidens qui peuvent résulter immédiatement de la perte de sang qu'il éprouve, il est bientôt en butte à des accidens dont la gravité n'est pas moindre. La décomposition et la pourriture du sang infiltré dans l'épaisseur du moignon, poursuit M. Pelletan, déterminent une suppuration gangréneuse ; le tissu cellulaire en est détruit; les muscles seront libres d'obéir à toutes les causes secondaires de rétraction, et si l'on parvient à amener la plaie à cicatrice, ce ne sera qu'à travers tous les inconvéniens ordinaires des plaies des amputations, aggravés par les circonstances défavorables dont on a parlé (*Clinique chirurgicale*, t. III, p. 202.

Il est possible, à la rigueur, que ces formidables accidens ne soient pas une chimère ; mais on ne les voit que lorsque les

règles de la réunion immédiate ont été méprisées. Cette réunion immédiate n'a rien en elle-même qui favorise une hémorragie : bien loin de là, elle contribue à la prévenir, et toutes choses égales d'ailleurs, cet accident était infiniment plus commun, lorsqu'on tamponnait la plaie après l'amputation et la ligature des principaux vaisseaux. Si, par la direction que l'on donne à la ligne qui résulte du contact des lèvres de la solution de continuité, il est impossible que le sang séjourne dans la cavité du moignon lorsqu'une hémorragie a lieu, ce qui est incontestable, que deviennent et la décomposition putride du sang, et la suppuration gangréneuse du tissu cellulaire, et sa rapide destruction ? Une voix a calomnié la réunion immédiate ; elle a été étouffée par beaucoup d'autres qui ont réclamé les succès journaliers et les immenses avantages de ce procédé nouveau. Mais examinons les faits par lesquels M. Pelletan a cru fortifier son opinion.

Ce chirurgien amputa la cuisse d'un homme âgé de trente ans, dont la jambe avait été écrasée, soixante-quinze jours après l'accident. Cette amputation fut pratiquée au tiers inférieur de la cuisse, et les ligatures furent multipliées jusqu'au scrupule. Après avoir bien essuyé le moignon avec une éponge humide, et s'être assuré que le sang ne coulait d'aucune part, M. Pelletan réduisit la plaie à une *ligne transversale* faite par la peau qui, par conséquent, recouvrait toutes les chairs. Des emplâtres agglutinatifs furent placés en travers, de manière, non-seulement à tenir les bords de la plaie en contact, *mais même à la comprimer et à appliquer efficacement la peau sur le moignon*. Une grande quantité de charpie fut placée sur lui et à toute sa circonférence, soutenue par des compresses se croisant sur le moignon, et une bande exactement appliquée et formant la capeline. Trois jours se passèrent dans l'état le plus favorable, et le malade paraissait moins en danger que lorsqu'il avait sa jambe blessée. Ce fut à cette époque que l'appareil se couvrit de sang qui formait caillots à sa surface. M. Pelletan enleva la bande et les compresses après avoir fait comprimer l'artère fémorale au pli de l'aine ; la charpie se trouva à peine mouillée et nullement teinte en rouge. Cependant il l'enleva et mit à nu le moignon et les emplâtres qui en assujétissaient la réunion. Le tout lui parut être dans le meilleur état : on cessa la compression de l'artère fémorale, et il ne sortit point de sang. Un des emplâtres fut enlevé, et la peau qu'il recouvrait semblait réunie : le moignon pressé ne laissa rien échapper par la portion de la plaie rendue libre ; enfin il se décida à replacer l'appareil avec assez d'exactitude pour éviter l'occasion d'une nouvelle hémorragie. En effet, il ne s'en montra plus, mais le malade eut la fièvre, des frissons,

le pouls intermittent, des sueurs froides, et il succomba le troisième jour de l'opération. En enlevant l'appareil après la mort, M. Pelletan trouva la concavité du moignon remplie de caillots de sang avec une semblable infiltration dans le tissu cellulaire, principalement le long du trajet des vaisseaux. Aucune ligature n'était hors de la plaie ; il attribue l'effusion de sang à la dilatation qui a lieu dans les plus petits vaisseaux du moignon après la ligature des troncs artériels et des plus petites branches qu'il fût possible d'apercevoir. Nous avons proposé ailleurs quelques doutes sur la vérité de cette théorie ; il nous a semblé que la dilatation des très petites artérioles après la ligature du tronc principal avait lieu lentement, et exigeait un certain nombre de jours. M. Pelletan ajoute que, dans ce cas, leur dilatation a été augmentée dans la profondeur du moignon par la pression que l'appareil opérait au dehors. La célébrité méritée de ce savant professeur, ancien émule de Desault, est un nouveau motif de demander si les accidens qui ont résulté chez ce malade de l'infiltration du sang dans le tissu cellulaire, n'ont pas eu pour cause unique la manière dont la réunion immédiate a été faite ? La direction de la plaie était *transversale*, ses bords étaient *comprimés* ; le sang sans issue devait nécessairement s'infiltrer dans le tissu cellulaire, et l'hémorragie était d'autant plus dangereuse que le pansement qui fut mis en usage ne permettait pas de l'apercevoir dès son début.

On ne compte pas au nombre des avantages de la réunion immédiate après les amputations, celui de prévenir infailliblement l'hémorragie : telle n'est pas l'opinion de ses partisans. Une artériole négligée, lorsqu'on liait les vaisseaux, peut donner du sang plus tard ; ce sang peut venir des capillaires sans qu'il soit nécessaire de supposer ceux-ci dans un état de dilatation ; mais, et nous croyons l'avoir déjà observé, l'hémorragie est rare, lorsque la plaie qui résulte de l'amputation d'un membre a été réunie immédiatement ; elle était plus commune après l'ancienne méthode de panser ces plaies ; lorsqu'elle a lieu, le fait de la réunion par première intention n'ajoute nullement à ses dangers.

M. Pelletan amputa la cuisse à un jeune homme de seize ans, qui avait un engorgement lymphatique au genou gauche, combattu vainement par les émolliens, les résolutifs, les vésicatoires volans, les moxas, l'incision des abcès froids situés aux environs de l'articulation. Pendant l'opération, M. Pelletan observa que le tissu cellulaire de la cuisse était *compacte et lardacé*, les muscles peu volumineux et entourés d'une *graisse semblable*. Ce chirurgien après avoir fait autant de ligatures qu'il se présenta de vaisseaux, mit très-aisément et

parfaitement de niveau les deux bords de la division de la peau, qui furent contenus par des emplâtres agglutinatifs, la charpie, les compresses et le bandage accoutumés. Tout alla bien jusqu'au huitième jour de l'opération : alors le malade se plaignit d'une vive douleur dans la cuisse malade; l'appareil qui avait déjà été levé jusqu'aux emplâtres exclusivement, fut enlevé de nouveau; un des emplâtres fut détaché, et il en sortit une assez grande quantité de pus sanieux. La plaie paraissant cicatrisée à peu près dans le tiers de sa longueur, M. Pelletan respecta ce travail fait, et, pour donner issue au pus contenu dans le moignon, ou éviter son extravasation, il établit un bandage légèrement compressif de sa base vers son sommet, et le reste de l'appareil fut posé comme de coutume. L'écoulement sanieux continua et devint abondant : il y eut de la fièvre, du dévoiement; le malade se plaignit d'un point de côté aigu; la langue devint noire; les dents se couvrirent d'un enduit fuligineux; le pus était verdâtre et d'une odeur infecte. Le malade succomba vingt-sept jours après l'amputation. A l'ouverture du cadavre, M. Pelletan reconnut qu'une partie de la peau et des muscles était restée en contact, mais que leur cicatrice était détruite; la surface du moignon était assez saine, et le tissu cellulaire sous-cutané *avait conservé sa disposition lymphatique et lardacée.* On trouva dans la profondeur du moignon une grande quantité de pus verdâtre et putride encore mêlé de caillots de sang en pourriture. L'os était généralement dépouillé de son périoste; les épiphyses s'en détachèrent sans peine; leur substance compacte était ramollie, et la moelle convertie en pus. Un trajet purulent montait dans le bassin le long du muscle psoas, enfin la veine iliaque interne était remplie de pus depuis son union avec celle du côté opposé, jusque dans l'épaisseur de la cuisse. L'artère crurale avait diminué de calibre; sa face interne offrait l'embouchure d'une foule de petits canaux sensiblement dilatés (on l'examina *vingt-sept jours* après l'opération). D'ailleurs, elle était cicatrisée sur elle-même, et contenait un caillot grêle et solide; enfin, le côté gauche de la poitrine contenait quatre ou cinq onces de sérosité purulente; la plèvre pulmonaire était couverte de concrétions albumineuses : il y avait au côté gauche du corps des sixième et septième vertèbres dorsales, un foyer contenant environ une once de pus verdâtre.

Nous demandons à tout chirurgien impartial ce que prouve une telle observation contre la réunion immédiate des lèvres de la plaie, et s'il est juste d'attribuer à cette réunion les accidens qui sont survenus.

M. Percy, qui depuis longtemps réunissait par première intention la plaie des amputés, n'en a vu périr aucun d'hé-

morragie consécutive. Les chirurgiens militaires, observe cet illustre savant, ne lient que la principale artère, et, tout au plus, une ou deux des plus fortes après elle : ils réunissent immédiatement, et cependant obtiennent, pour peu que l'administration vienne de son côté au secours des blessés, des guérisons étonnantes par leur nombre et leur promptitude. Les bords de la plaie sont maintenus dans un contact intime, et cependant le sang qui coule ou exsude des vaisseaux non liés ne s'infiltre pas dans le tissu cellulaire, ne s'accumule pas dans l'interstice des muscles pour y causer ces redoutables accidens que M. Pelletan a signalés.

M. Roux a fait la réunion immédiate après douze amputations de cuisse; un seul malade eut une hémorragie douze heures après l'opération : le sang venait d'une artériole qui n'avait pu être liée; mais une circonstance particulière influa beaucoup sur la production de cet accident, et spécialement sur la force avec laquelle l'hémorragie se manifesta. Ce malade, qui était un homme âgé de trente-six ans, avait cru devoir exciter son courage en prenant, à l'insu de M. Roux, immédiatement avant l'opération, une bouteille entière d'un vin généreux. Quoiqu'on y eût remédié assez promptement, l'hémorragie fut bientôt suivie de vomissemens et d'un spasme général. Ce malheureux mourut dans la soirée du jour de l'opération, victime en grande partie de son imprudence. A la levée de l'appareil, M. Roux ne vit pas qu'il y eût plus de sang épanché et coagulé dans l'extérieur de la plaie, que si celle-ci n'ayant pas été réunie, le même accident avait eu lieu. Nous avons vu faire la réunion immédiate après un grand nombre d'amputations : une seule fois l'opérateur eut à combattre une hémorragie consécutive; elle survint quinze jours après la réunion immédiate : déjà les deux lèvres de la solution de continuité adhéraient l'une à l'autre, et le sang épanché soulevait la cicatrice; on sentait distinctement une fluctuation lorsqu'on pressait le moignon en deux sens opposés. Le chirurgien crut devoir détruire la réunion immédiate; il incisa sur la cicatrice, donna issue par cette voie à une quantité assez considérable de sang et de caillots, rapprocha les lèvres de la plaie, mais sans les mettre en contact, et l'opéré guérit promptement. La réunion immédiate a été pratiquée, depuis 1810, un nombre de fois très-considérable, soit aux armées, soit dans les hôpitaux; aucune réclamation ne s'est élevée contre elle. M. Pelletan seul a été assez malheureux pour la voir *ordinairement* suivie d'effusion de sang, d'infiltration sanguine dans le tissu cellulaire, et de suppuration gangréneuse de la plaie. Cette circonstance est bien digne de remarque; car nous nous gardons bien de supposer que les observations

d'un chirurgien en chef de l'Hôtel Dieu, d'un professeur de la faculté de médecine, sont des chimères créées par un esprit prévenu, des fruits de son imagination, et nous pensons fermement, quelque singulières qu'elles soient, qu'on les a recueillies au lit des malades, et non composées dans le cabinet. La réputation de M. Pelletan, à cet égard, est solidement établie.

Les succès de la réunion immédiate après les amputations dans la continuité des membres, dépendent essentiellement de la manière dont elle est pratiquée: quelques-unes des excellentes règles données par M. Roux sont déjà connues; indiquons les autres. Toutes les ligatures, quel que soit leur nombre, doivent être rassemblées en un faisceau, et placées vers l'angle inférieur de la plaie. La position ne suffirait pas pour maintenir en contact les énormes lèvres de la solution de continuité. Un bandage remplirait imparfaitement ce but; la suture exciterait infailliblement une inflammation dangereuse dans le moignon; de longues bandelettes agglutinatives sont indispensables; mais, pour régulariser leur action, pour réunir la plaie dans toute sa profondeur, M. Roux conseille de placer sous ces bandelettes, des deux côtés de la plaie, et parallèlement à sa longueur, deux tampons ou cylindres allongés de charpie, qui compriment et aplatissent légèrement les côtés du moignon. On doit les laisser en situation jusqu'à la cicatrisation complette de la solution de continuité. Il importe de ne point trop serrer les bandelettes agglutinatives, car l'appareil qui couvre le moignon doit être essentiellement défensif; de ne pas en appliquer un trop grand nombre, et de varier, selon les circonstances, leur forme, leur position, leur direction.

M. Percy a remarqué le premier que lorsqu'on fait reposer le moignon *à plat*, il se passe à la commissure inférieure de la plaie une chose digne d'attention : au lieu de rester linéaire comme le reste de la ligne de réunion, elle s'écarte par la pression du membre, devient béante, et forme un *hiatus* triangulaire dont la base est à la circonférence du moignon, et dont la pointe se perd dans la ligne dont il vient d'être parlé. Cette circonstance et le séjour des ligatures dans le même lieu, retardent, dans ce point, la cicatrisation, et la rendent moins régulière qu'ailleurs. Cet effet n'a point lieu lorsqu'on donne au moignon une direction transversale. M. Roux et M. Percy pensent que la position horizontale du moignon doit être préférée, comme la plus convenable au relâchement des muscles tronqués, et à l'écoulement des matières par l'angle inférieur de la plaie. M. Percy pense même, avec les chirurgiens anglais, qu'un peu de pente vers le bas rend encore plus favorable et plus commode cette situation. Plusieurs chirurgiens des grands

hôpitaux des départemens ont conservé (nous en avons été témoin) l'habitude déraisonnable, si justement blâmée par le moderne Ambroise Paré, de relever le moignon avec des coussinets, de lui faire faire un angle quelquefois droit avec le reste du corps.

M. Roux a insisté, et avec raison, sur l'utilité de laisser libre l'angle inférieur de la plaie, lieu où se trouve déjà l'espèce de filtre formé par la réunion des ligatures, et il veut qu'on le laisse libre dans un espace plus grand que celui qui serait strictement nécessaire pour le passage des fils. A cette prudente précaution, M. Percy croit qu'il est bon d'ajouter une compression douce et uniforme exercée sur le moignon, comme les Anglais, tantôt avec des bandes élastiques de flanelle, tantôt avec une espèce de bonnet de laine tricoté bien plus élastique encore.

De grands avantages assurent à la réunion immédiate, après les amputations dans la continuité des membres, la préférence sur la réunion par seconde intention. La réaction fébrile est moins vive, moins redoutable; le pansement plus facile, moins douloureux. La cicatrice qui a lieu est fort petite, très-régulière, et ne tire point inégalement les chairs auxquelles elle adhère; mais le principal avantage de la réunion immédiate est la promptitude de la guérison. M. Pelletan, fidèle à son opinion, le conteste cependant, et lutte encore cette fois contre l'évidence; il a vu, dit-il, pratiquer, suivant le procédé qu'il combat, l'amputation du bras, celle de l'avant-bras; et, *dans tous les cas*, les malades ont eu autant de peine à guérir que par le procédé ordinaire, et *on y a employé autant de temps*; chez plusieurs, il y a eu exfoliation apparente des os et suppuration putride dans les premiers pansemens. Il est à remarquer, poursuit M. Pelletan, que dans les cas les plus favorables, on a pu conserver un ou deux emplâtres agglutinatifs, et qu'une portion de la plaie s'est guérie par simple réunion. *Cette circonstance a suffi pour entretenir l'illusion, et faire présenter ces cas comme des exemples de guérison par réunion première des parties* (*Clinique chirurgicale*, tom. III, pag. 223). Pour ne point paraître trop exclusif, M. Pelletan cite cependant un exemple de succès de la réunion immédiate faite après une amputation de cuisse chez une femme. La malade était tout au plus âgée de quarante ans, et jouissant d'un embonpoint favorable. L'opération fut faite avec une grande perfection; le lambeau de peau couvrit librement la surface des chairs; l'effet compressif de l'appareil ne fut ni trop, ni trop peu marqué, et la malade fut guérie en vingt-cinq jours.

M. Percy raconte, dans son rapport à l'institut sur le Mémoire et les observations de M. Roux, qu'à l'affaire de New-

bourg, il y eut environ deux mille blessés, et qu'il fit sur le champ de bataille quatre-vingt-douze amputations, dont trente-huit de la cuisse, trente-trois du bras, et vingt-une de la jambe. Les plaies furent réunies par première intention; celles des jambes amputées le furent moins bien que les autres, et cependant guérirent non moins promptement : quatre-vingt-six blessés étaient guéris *vingt-six jours après l'opération*. M. Roux amputa la cuisse d'un jeune garçon, âgé de treize ans, qui avait une tumeur blanche scrofuleuse du genou parvenue au dernier degré : tout faisait espérer le succès de la réunion immédiate de la plaie, la jeunesse du sujet, le volume assez peu considérable de la cuisse et la fermeté des chairs. Il ne fut pas trompé dans son attente; la réunion de la plaie était complette le *dix-neuvième jour de l'opération*. Le même chirurgien amputa la cuisse à une femme, jeune encore, qui, à la suite de plusieurs maladies vénériennes, dont elle paraissait bien guérie, conservait une nécrose superficielle de toute une moitié inférieure du fémur, nécrose qui entretenait un grand nombre d'ulcères fistuleux à la cuisse. M. Roux réunit la plaie par première intention : c'était la première fois qu'il essayait cette méthode; elle réussit au-delà de ses espérances; car, quoiqu'il n'eût pas pris toutes les précautions qu'il a érigées plus tard en règles, la cicatrisation était complette vingt-sept jours après l'opération.

En réunissant immédiatement la plaie après une amputation, on délivre l'opéré des chances défavorables, inséparables de la réunion par seconde intention. Dans le premier procédé, à une époque plus ou moins éloignée du moment de l'opération, rarement avant deux jours, le moignon devient le siége d'une irritation très-vive qui passe à l'état inflammatoire; il se tuméfie; les tégumens, les bouts de muscles coupés, toutes les parties molles sont dans un état de phlogose évident. L'opéré ressent dans son moignon une douleur intense; une sérosité sanguinolente imbibe l'appareil; la réaction fébrile est violente, et plusieurs organes, mais spécialement la membrane muqueuse gastro-intestinale, sont irrités sympathiquement (*Voyez* OPÉRATION). Ce travail de la nature est terminé par la production d'un pus abondant, bien lié, sécrété avec ces qualités du quatrième au septième jour.

Il est incontestable que le pansement adopté pour les plaies qu'on réunit par seconde intention, doit augmenter beaucoup l'inflammation du moignon que le fait de l'opération rend inévitable. Toute la surface de la plaie est couverte de bourdonnets de charpie bien serrés, saupoudrés souvent de poudres irritantes; on a grand soin de les enfoncer fortement dans les chairs, et de les maintenir en position par des compresses gra-

duées que soutient un bandage compressif. Combien doit être violente l'inflammation causée par la présence de ces corps étrangers ! Si l'on nous accusait de calomnier la réunion par seconde intention dans l'intérêt de la réunion immédiate, nous répondrions par l'énumération des accidens formidables qui souvent condamnaient à de longues souffrances ou privaient de la vie les opérés pansés par l'ancien procédé ; souvent le moignon s'enflammait à un haut degré ; des foyers purulens s'établissaient en divers points de son épaisseur ; le pus infiltrait le tissu cellulaire, et la guérison n'était complette qu'après un grand nombre de mois. Un autre accident, qui n'était pas moins fréquent, était la nécrose de l'os scié, et, dans beaucoup de circonstances, la conformation très-irrégulière du moignon ; mais le danger auquel les amputés étaient spécialement exposés, la saillie de l'os, exige une attention particulière. Cet accident extrêmement grave, était souvent causé par des procédés operatoires défectueux ; il devint moins fréquent lorsque le manuel des différens genres d'amputations eut été perfectionné ; cependant souvent encore il résultait de la manière dont la plaie était pansée. Quelques chirurgiens pensèrent qu'un moyen certain de le prévenir était de ramener et de maintenir les chairs au devant de l'os. Louis proposa, pour obtenir ces effets, une compression circulaire commencée fort audessus du moignon. Pouteau blâma cette compression : il a vu un amputé périr de l'engorgement excessif et des autres accidens qu'elle occasiona ; il l'a accusée de contribuer souvent à la saillie de l'os après les amputations.

M. Léveillé a donné à la société médicale d'émulation un Mémoire fort intéressant sur les saillies des os après les amputations ; il les distingue en primitives (celles qui sont l'effet d'une cause immédiate), et en consécutives (celles qui dépendent de différentes circonstances accidentelles), telles que des pansemens peu méthodiques, diverses phlegmasies d'organes qui jouent un grand rôle dans l'économie animale ; l'intempérance de l'opéré, dont une gastro-entérite mortelle est le résultat ordinaire ; l'abus des onguens dans les pansemens, etc. Quelquefois, sous l'influence de phlegmasies sympathiques, le moignon est frappé de gangrène ; il est d'autres fois atteint de la décomposition putride, qui, conjointement avec la gastroentérite, constitue la maladie nommée *pourriture d'hôpital*. Toutes les fois qu'une portion d'os fait saillie au-delà de la surface du moignon, elle est dévouée inévitablement à la mort ; alors le chirurgien doit choisir entre la résection de cette portion d'os, proposée par Morand, Guérin, Veyret, et la destruction d'une portion de la moelle proportionnée à la longueur de la portion saillante de l'os, suivant la méthode

de Volpi, Scarpa et Léveillé. Celle de ce dernier paraît préférable.

Il n'y a pas d'exemple connu de saillie de l'os ou des os après une amputation, lorsque la plaie qui résulte de l'opération a été réunie immédiatement ; non que cet accident ne puisse avoir lieu, car la réunion immédiate ne peut prévenir constamment cet effet ; mais elle le rend du moins extrêmement rare. Comme l'appareil dont le moignon est entouré ne le comprime pas, l'irritation de la plaie est moins forte que lorsqu'on couvrait sa surface de bourdonnets de charpie bien serrés, et la réaction générale moins dangereuse. On sait combien d'opérés périssent victimes des inflammations sympathiques qui surviennent après l'amputation : ceux-là succombent sous une entérite aiguë ; ceux-ci meurent d'une phlegmasie intense de la plèvre qui se couvre de concrétions albumineuses, exsude abondamment une sérosité puriforme ; d'autres sont frappés d'une congestion sanguine dans le poumon, ou atteints mortellement d'une phlegmasie de cet organe. Tous ces dangers sont moins à craindre lorsqu'on réunit immédiatement les plaies après les amputations.

La réunion immédiate ne présente pas les mêmes chances de succès, n'offre pas les mêmes avantages après toutes les espèces d'amputations ; et même dans celles qui la réclament spécialement, elle ne doit pas être employée dans tous les cas ; elle réussit mieux après l'amputation de la cuisse qu'après celle du bras et surtout de l'avant-bras. M. Roux croit qu'elle doit être rejetée après l'amputation de la jambe, mais cet arrêt est trop sévère. L'épaisseur du tibia et du péroné, la petite quantité de chairs qui entourent ces os, sont autant de circonstances défavorables à son exécution ; mais elles peuvent être vaincues et l'ont été fort souvent. Nous avons déjà cité ses succès après vingt-une amputations de jambe faites par M. Percy. Elle a réussi, dans le même cas, un grand nombre de fois. On aura toujours assez de chairs pour recouvrir les bouts des os si l'amputation a été faite d'après la méthode dite à lambeau. MM. Roux et Pelletan ont recommandé, comme un excellent moyen, de prévenir les saillies des os après les amputations de l'avant-bras et de la jambe d'une part, du bras et de la cuisse de l'autre, de s'attacher à conserver, dans le premier cas, beaucoup de peau ; dans le second, une très-grande longueur aux muscles relativement aux os.

M. Roux admet deux circonstances principales, qui défendent l'emploi de la réunion immediate après les amputations ; il ne veut pas qu'on y ait recours lorsque la cause qui exige l'opération est l'écrasement d'un membre, et lorsque la maladie qui l'a rendue indispensable, a été accompagnée

de douleurs habituelles ou d'une suppuration abondante, quelquefois de ces deux phénomènes en même temps, ou seulement lorsque cette maladie, très-lente dans ses progrès, a eu pour symptôme l'amaigrissement du membre malade. Il menace, dans le premier cas, des effets de la contusion dans les parties molles du moignon, qui presque toujours, selon lui, deviennent le siége d'un engorgement inflammatoire considérable et d'une grande suppuration : il fait craindre, dans le second, comme des obstacles au succès de la réunion immédiate, la mollesse, la flaccidité des muscles, la disposition des chairs à suppurer, l'état du tissu cellulaire qui est dépourvu de graisse. Les remarques de M. Roux sont fort sages; mais on ne doit pas les considérer absolument comme des décisions rigoureuses, et on a réussi plusieurs fois par première intention avec succès après des amputations commandées par des plaies d'armes à feu très-graves, par des fractures comminutives, par des tumeurs blanches; peut-être, dans ce cas, serait-il prudent de prendre un parti mitoyen, c'est-à-dire de rapprocher beaucoup les lèvres de la plaie l'une de l'autre sans les mettre entièrement en contact.

Il est indiqué de réunir immédiatement les plaies faites par l'amputation ou l'extraction des os du métacarpe, du métatarse et des phalanges, par les amputations dans la contiguité des membres, par les résections des os des membres qui sont cariés. Si quelques circonstances, la crainte de quelque danger, défendent le contact intime des bords de la solution de continuité, il faut, nous devons le redire, rapprocher, le plus possible, l'état de la plaie de celui d'une plaie qui a été réunie par première intention; mais voyons si la réunion immédiate n'a pas quelques avantages dans d'autres cas que les amputations des membres.

Il est des opérations chirurgicales dans l'exécution desquelles on fait aux parties molles une plaie profonde et étendue qu'on ne peut cependant réunir par première intention. Ainsi, lorsqu'on a lié l'artère crurale à la manière de Hunter, on ne peut espérer la réunion immédiate de la solution de continuité, parce que la présence des ligatures entre les lèvres de la plaie est un corps étranger qui y met obstacle : on réunit par première intention la plaie du périnée, faite dans l'opération de la lithotomie, et, pour la faire, il n'est besoin ni d'emplâtres agglutinatifs, ni de bandages, le seul rapprochement des cuisses suffit; mais lorsque l'ouverture de quelque artériole menace d'une hémorragie, on place dans la plaie un tampon épais de charpie qui contient une canule dans son centre, et la guérison de l'opéré est retardée de quelques jours. Comme la lithotomie, par l'appareil dit latéralisé, est l'une des opérations qui s'accommodent le mieux de la réunion

immédiate, elle est aussi l'une de celles qui promettent promptement le rétablissement parfait du malade.

Quelques chirurgiens mettent en question l'utilité du tampon qu'on introduit dans la plaie après l'opération et la réduction d'une hernie étranglée. La plaie des tégumens, qui résulte de l'opération de la hernie étranglée, dit M. Maunoir, toutes les fois que les parties qui constituaient celle-ci auront pu être entièrement réduites, doit être traitée et guérie par première intention. Ce savant chirurgien a beaucoup contribué à faire adopter en France par les chirurgiens en chef des grands hôpitaux, la réunion immédiate de la plaie après les amputations et les différentes opérations chirurgicales; mais déja il avait été précédé aux armées par M. Percy qui, depuis longtemps, pratiquait en grand la réunion immédiate après les amputations, et, à Paris, par divers chirurgiens, au nombre desquels M. Pelletan doit être spécialement cité.

On connaissait différens exemples de succès de la réunion immédiate de la plaie après l'opération du trépan, lorsque M. Maunoir fit de cette réunion un précepte général. Il veut qu'après l'évacuation du sang épanché, on applique sur la surface du crâne mise à nu, sur le trou même fait par la couronne du trépan, le lambeau fait en V, seul nécessaire pour cette opération, et qu'on le maintienne rapproché avec les bords correspondans du cuir chevelu au moyen d'emplâtres agglutinatifs. M. Maunoir observe judicieusement que la rétention d'une petite quantité de sang épanché dans la cavité du crâne, n'est pas une circonstance qui défende l'emploi de la réunion immédiate : ce liquide ne peut causer d'accidens; sa quantité est trop peu considérable, et les vaisseaux absorbans l'ont bientôt enlevé. Il n'y a d'ailleurs aucune proportion entre cet inconvénient et celui, bien plus grand, qui résulte de l'exposition du cerveau et de ses membranes à l'action irritante de l'air et des pièces de l'appareil. M. Maunoir est tellement convaincu de la grandeur de ce danger, qu'il est peu éloigné de conseiller la réunion immédiate, lorsque l'ouverture du crâne a donné issue à du pus. On sait qu'à l'incitation de belles expériences faites en Allemagne, ce célèbre chirurgien de Genève a proposé de remplir l'ouverture faite au crâne dans l'opération du trépan, par un disque rapidement enlevé pendant le pansement, à un animal vivant, avec la même couronne de trépan.

La réunion immédiate a toujours de grands succès lorsque, dans une opération quelconque, on peut enlever en entier le siége et la cause de la maladie, et conserver beaucoup de peau. On l'a appliquée, et fort heureusement, au traitement des plaies faites pour enlever des glandes cancéreuses, ou qui

sont présumées l'être. Dans ce cas, la réunion immédiate ne préserve certainement pas le malade d'une récidive; aucun traitement ne paraît pouvoir l'en garantir, lorsque la dégénération cancéreuse existe réellement, mais du moins la guérison de la plaie est prompte.

C'est surtout après l'extirpation des loupes, quel que soit le volume de ces tumeurs, que la réunion immédiate réussit, et il est vrai qu'ici sont réunies toutes les conditions qui assurent son succès. On enlève, en extirpant la tumeur, la maladie toute entière : le tissu cellulaire et la peau qui la recouvrent sont sains; en les rapprochant, on réduit la plaie à l'état d'une plaie simple par incision. M. Maunoir a beaucoup insisté sur les avantages qui résultent de la conservation de la peau dans l'extirpation des tumeurs, surtout lorsqu'elles sont considérables, et, en preuve de ce qu'il a avancé à cet égard, il a rapporté une observation intéressante dont nous croyons devoir enrichir le Dictionaire. Il fut appelé pour donner ses soins à un vieillard âgé de quatre-vingts ans et demi, plein de vigueur et de gaîté, qui portait sur le dos un lipome d'une forme ovoïde irrégulière, de trois pieds de circonférence dans sa partie la plus grosse, et dont le pédicule adhérait à la nuque et au dos par une base de six à huit pouces de diamètre. Cette énorme tumeur, indolente pendant quarante ans, s'était enfin ulcérée; on résolut de l'enlever. Le malade fut couché sur le ventre dans son lit : après avoir bien examiné la base du pédicule, et calculé approximativement son étendue, M. Maunoir disséqua, sur la partie supérieure, un lambeau demi-circulaire, puis, d'un seul coup de bistouri, coupa la peau dans toute la circonférence inférieure du pédicule, et parvint enfin à la séparer des parties auxquelles elle adhérait : il résulta des deux incisions qu'il fit, un lambeau de peau saine en forme de tablier qui retombait sur une énorme plaie, et la recouvrait presque entièrement. Cette opération ne fut pas très-prompte, car la dissection de la tumeur, la séparation des muscles et des aponévroses du dos et de la nuque fut longue et difficile : il fallut lier un très-grand nombre de vaisseaux, soit artériels, soit veineux. Les veines énormes qui revenaient de la surface du lipome à son pédicule, et qui, ouvertes, donnaient prodigieusement de sang, obligèrent M. Maunoir de serrer le pédicule tout entier au moyen d'une forte ligature. Il arrêta de cette manière, jusqu'à la fin de l'opération, toute hémorragie veineuse; enfin, après avoir lié une dixaine de vaisseaux artériels et autant au moins de veineux sur cette grande plaie, M. Maunoir la recouvrit immédiatement avec le grand lambeau de peau parfaitement saine qu'il avait conservé; il rapprocha, autant que possible, son bord convexe du bord con-

cave de l'incision, et les maintint dans cet état avec de longues et larges bandelettes agglutinatives. Il y eut, au bout de trente-six heures, beaucoup d'inflammation et quelques points de suppuration de bonne nature dans quelques parties des bords qui n'avaient pu être mis en contact. Cependant le vieillard fut complétement guéri vingt-un jours après l'opération (*Annales cliniques*, tom. XIX; *Questions de chirurgie*, etc., par J.-P. Maunoir, in-8°., Montpellier, 1812, p. 118.)

Lorsqu'on a fait ce qu'on nomme l'amputation d'une loupe, il faut, autant que possible, réunir par première intention, et rapprocher, l'une de l'autre, les lèvres de la plaie. Si une glande squirreuse a été extirpée, il faut réunir immédiatement la plaie. Quelques opérateurs, dans ce cas, lorsque d'autres glandes paraissent disposées à s'engorger, préfèrent laisser suppurer la plaie; ils croient que la pyogénie détruira l'irritation des glandes qui sont voisines de celle qui a été extirpée. Leur opinion est fondée sur une théorie défectueuse: en écartant les lèvres de la solution de continuité par l'interposition de bourdonnets et de plumaceaux de charpie, ils exposeront les glandes irritées au contact de l'air. Ces bourdonnets de charpie sont des corps étrangers et une cause d'irritation; ainsi, dans cette circonstance, l'effet de la réunion médiate est directement opposé à celui qu'on espérait d'elle. Une glande médiocrement tuméfiée, voisine d'une glande squirreuse qui a été extirpée, n'est pas un obstacle à la réunion par première intention; l'irritation dont elle est le siége est accrue et non déterminée par la réunion médiate.

Mais un obstacle réel à l'emploi de la réunion immédiate, est l'impossibilité de lier une artère qui donne beaucoup de sang; il faut bien alors tamponner la plaie et la laisser suppurer. On exposerait le malade à de grands dangers si, pour arrêter l'hémorragie, on comptait sur le rapprochement des lèvres de la plaie. Ce moyen suffit au plus lorsque le sang qui coule vient de vaisseaux capillaires.

Les plaies d'armes à feu paraissent exclure la réunion immédiate de leur traitement; cependant cette exclusion n'est pas absolue, et plusieurs blessures de cette nature ont été réunies avec succès par première intention, après que le chirurgien se fut bien assuré qu'aucun corps étranger ne séjournait dans la plaie. Nous n'énumérerons pas tous les cas de plaies qui réclament la réunion immédiate; ils sont trop nombreux, et les principaux seront indiqués ailleurs. Parlons de ses succès, lorsqu'elle est appliquée au traitement des plaies pénétrantes de la poitrine.

M. Larrey avait vu périr un grand nombre de soldats d'hémorragie à la suite de plaies pénétrantes de poitrine, compliquées de lésion du poumon; il essaya, dans un cas de cette

nature, un moyen que l'état désespéré du blessé lui suggéra. La plaie de ce militaire, faite par un instrument tranchant, pénétrait dans la poitrine entre la cinquième et la sixième vraies côtes dont elle suivait la direction; elle avait environ huit centimètres d'étendue: elle laissait sortir, à chaque inspiration, accompagnée de sifflement, une grande quantité de sang vermeil et écumeux: les extrémités étaient froides; le pouls était à peine sensible, le visage décoloré, la respiration courte et laborieuse; enfin le blessé était menacé à tout moment d'une suffocation mortelle. M. Larrey, après avoir exploré la blessure, et s'être assuré du parallélisme de la division des parties, rapprocha de suite les deux lèvres de la plaie, et les maintint en contact avec des emplâtres agglutinatifs et un bandage de corps convenable. A peine la plaie fut-elle fermée que le blessé respira plus facilement et se sentit soulagé; bientôt la chaleur se rétablit, le pouls se développa; en quelques heures le calme fut complet, et, à la grande surprise du chirurgien, le malade alla de mieux en mieux: il guérit en peu de jours et sans accidens. Deux cas absolument semblables ont été observés par M. Larrey (*Mémoires de chirurgie militaire*, tom. II). Valentin avait déjà conseillé de réunir immédiatement les plaies pénétrantes de poitrine. Depuis M. Larrey, M. Roux a fortement insisté sur les avantages de ce procédé. Anciennement, le tamponnement des plaies était d'un usage général: quelle que fût leur espèce, on les distendait avec des tentes ou des bourdonnets de charpie, bien durs, bien serrés; on avait grand soin de dilater les plaies pénétrantes de poitrine; et ce moyen vicieux de prévenir l'hémorragie, faisait un grand nombre de victimes. Le temps et l'expérience ont marché, et le traitement des plaies a changé de face. Tous ces corps irritans dont on les recouvrait sont proscrits; de simples plumaceaux de charpie ont remplacé les onguens et les emplâtres; le sang a été arrêté dans ses vaisseaux par des fils.

On doit réunir par première intention toutes les plaies pénétrantes de poitrine qui ne sont pas compliquées de la présence d'un corps étranger ou de la lésion de l'artère intercostale. M. Roux, qui, dans un savant Mémoire, a fait connaître les avantages de l'adhérence des poumons aux parois de la poitrine, lors des plaies pénétrantes de cette cavité, recommande, lorsque le poumon est adhérent, de réunir exactement la plaie extérieure, de la comprimer modérément, et de faire coucher le malade sur le côté même de sa blessure; alors, d'une part, l'adhérence du poumon s'oppose à un épanchement sanguin dans la poitrine; de l'autre, la réunion immédiate rend impossible toute hémorragie extérieure. M. Roux

explique de deux manières différentes et également possibles les succès de la réunion immédiate obtenus par M. Larrey dans le traitement des plaies pénétrantes de la poitrine compliquées de blessure du poumon : la réunion immédiate de la plaie extérieure a pu procurer la suspension de l'hémorragie en déterminant la formation d'un caillot dans la plaie de l'organe blessé. Cependant, M. Roux est plus porté à attribuer cet heureux résultat à un état préexistant d'adhérence du poumon à l'endroit de la blessure, opinion qui nous paraît être une conséquence du sentiment exagéré des avantages de l'adhérence du poumon aux parois de la poitrine, dans les plaies pénétrantes de cette cavité. Cette exagération est familière aux hommes qui ont une idée dominante. Une considération qui achève de démontrer la nécessité de réunir immédiatement les plaies pénétrantes de poitrine, compliquées même d'hémorragie, mais qui n'est pas causée par la blessure de l'artère intercostale, c'est que le danger de l'effusion sanguine qui peut avoir lieu, et qui a lieu souvent dans la poitrine, est moins grand que celui qui suit l'écoulement libre du sang au dehors, que cet épanchement est lui-même une cause de la suspension de l'hémorragie, et qu'enfin, dans les circonstances les plus défavorables, on peut toujours y remédier en écartant les lèvres de la plaie, ou en pratiquant une contre-ouverture. Dans ce dernier cas, on aura toujours gagné la cessation de l'effusion sanguine.

Des moyens de maintenir en contact les bords d'une plaie réunis par première intention. Ils sont au nombre de quatre: la situation de la partie qui est le siége de la blessure, les emplâtres agglutinatifs, les bandages, la suture.

1°. *Situation.* Il existe plusieurs cas où, pour mettre et maintenir en contact les lèvres d'une plaie, il suffit de donner à la partie qui en est le siége telle ou telle situation. Pour réunir immédiatement la plaie du périnée après l'opération de la lithotomie, il ne faut ni bandages, ni sutures, ni emplâtres agglutinatifs, il suffit de rapprocher les cuisses l'une de l'autre. Dans d'autres circonstances, la situation de la partie n'a aucune influence sur le succès de la réunion immédiate; en effet, lorsqu'on veut réunir une plaie de la face ou du crâne, une plaie de la poitrine, qu'importe que la tête et le corps aient telle ou telle situation? La situation doit être considérée comme suffisant seule pour maintenir en contact les bords de la solution de continuité, et comme moyen auxiliaire des emplâtres agglutinatifs et des bandages unissans.

On a pensé que la situation seule de l'extrémité abdominale rapprochait, mettait en contact et contenait les deux fragmens de la rotule fracturée; c'est une exagération : il y a sans doute

des observations de succès d'une telle méthode, mais elles sont rares, et d'ailleurs ne méritent pas une confiance entière. On sait que les deux fragmens de cet os se réunissent au moyen d'une substance fibreuse d'une nature particulière; plus cette substance fibreuse aura de longueur, et plus les mouvemens de l'articulation seront gênés; il importe donc de mettre et de maintenir dans le contact le plus intime les deux fragmens de la rotule, et de s'opposer par un bandage unissant à la force avec laquelle deux puissans muscles de la cuisse tirent de haut le fragment supérieur. De même, quoique des fractures des os des extrémités inférieures, quoique des ruptures du tendon d'Achille n'aient exigé plusieurs fois, pour tout moyen de réunion, que la situation, la prudence invite les chirurgiens à ne pas compter entièrement sur elle. Il est impossible que les contractions musculaires ou divers accidens ne séparent pas à plusieurs reprises les deux surfaces de la solution de continuité; on s'expose, en se contentant de la situation, à ne point obtenir la réunion immédiate.

Mais comme moyen auxiliaire des bandages unissans et des emplâtres agglutinatifs, la situation de la partie blessée est un excellent accessoire. Lorsque les parties molles de la région antérieure du cou sont incisées à une profondeur considérable, point de doute qu'on n'obtienne beaucoup d'avantages de la flexion de la tête sur la poitrine; pendant qu'un appareil convenable maintient cette flexion à un degré modéré, des emplâtres agglutinatifs régularisent la réunion immédiate. De même la situation est la condition essentielle des plaies transversales de l'abdomen, et Pibrac cite dans son excellent Mémoire sur les sutures plusieurs cas de ce genre très-intéressans.

Le succès de la réunion immédiate n'exige pas absolument qu'on réunisse après avoir étanché le sang, lié les vaisseaux, et enlevé les corps étrangers, la peau à la peau, le tissu cellulaire au tissu cellulaire, les muscles, les tendons, les artères, les veines, les nerfs aux organes analogues. Il faut, autant qu'il est possible, rechercher cette réunion de tissus semblables; mais elle n'est pas absolument indispensable à beaucoup près.

Lorsqu'une incision a coupé et les tégumens et les muscles, la réunion immédiate exige le contact des portions incisées de ces derniers organes, et ce contact dépend bien plus de leur relâchement que de l'action des bandelettes agglutinatives et des bandages unissans. La situation n'est d'un si excellent service lorsqu'on veut réunir une plaie par première intention, que parce que son effet principal est de mettre les corps musculaires dans un état de relâchement. Si une plaie profonde a incisé en travers et profondément la peau et les muscles de

la partie antérieure de la cuisse, on ne peut faire cesser l'écartement considérable qui a lieu aussitôt, et réunir exactement les lèvres de la plaie par un bandage unissant ; si la compression est faible, elle n'agit pas sur les muscles ; si elle est forte, elle a des inconvéniens très-grands; mais, très-modérée, elle suffit parfaitement lorsqu'on lui a uni l'extension de la jambe sur la cuisse, et la flexion de la cuisse sur le bassin. Les portions de muscles, malgré la situation et le bandage unissant, ne seront point encore, toutefois dans la plupart des cas, réunies immédiatement, mais la substance de création nouvelle qui les unira ne mettra point obstacle à leurs contractions. M. Roux a observé qu'il y a des plaies dans lesquelles la position, suffisante pour opérer le rapprochement des surfaces de la division, ne l'est pas pour éloigner tous les obstacles à l'agglutination de ces surfaces ; telles sont, dit-il, quelques plaies pénétrantes de l'abdomen, dans lesquelles on ne peut vaincre autrement que par la suture la tendance de l'épiploon ou de l'intestin à se déplacer. Cet excellent professeur croit la situation moins rigoureusement nécessaire dans les plaies longitudinales que dans celles qui ont eu lieu en travers, et il fait remarquer que, bien que son but soit le même dans ces deux cas, elle n'agit pas cependant de la même manière. On obtient ce but dans les plaies transversales en relâchant les parties divisées perpendiculairement aux bords de la solution de continuité ; et dans les plaies longitudinales, on ne peut que tendre ces bords parallèlement à leur direction (*Nouveaux élémens de médecine opératoire*).

Valentin a beaucoup exagéré les avantages de la situation : elle n'en a réellement que dans le traitement des plaies en travers de la partie antérieure du cou, de l'abdomen et de la cuisse ; elle est à peu près sans utilité dans le traitement des blessures dont d'autres régions du corps sont le siége.

2°. *Bandages unissans.* On a imaginé un grand nombre de bandages unissans pour les différentes espèces de plaies qui réclament ce moyen de réunion ; plusieurs dont le but est de maintenir en contact les deux bouts d'un tendon rompu ou d'un os fracturé ont été décrits dans d'autres articles de ce Dictionaire.

Des règles importantes président à l'emploi de tout bandage unissant : il ne doit être ni trop lâche ni trop serré. Un cavalier, raconte J.-L. Petit, reçut un coup de sabre sur le bras, et le muscle biceps fut divisé transversalement. On fit un bandage unissant, et deux jours après le blessé fut conduit à l'hôpital. Son bras était si tuméfié que la peau s'élevait circulairement plus de trois lignes audessus du bandage. Cette partie

était violette et couverte de phlyctènes, dont quelques-unes contenaient une sérosité brunâtre; la peau était rouge et enflammée audessus de la bande; la douleur, qui avait été extrêmement vive le premier jour, était devenue supportable. J.-L. Petit leva sur-le-champ le bandage, et trouva la plaie si bien réunie qu'on pouvait à peine la distinguer; il enveloppa le bras de compresses imbibées d'eau-de-vie; deux saignées furent pratiquées, et malgré cette abondante effusion sanguine les douleurs devinrent si vives, que ce chirurgien appliqua un nouveau bandage extrêmement lâche, mais qui, deux heures après, gênait autant que le premier. Enfin, après la cinquième application du bandage unissant, la douleur cessa presque entièrement; la plaie, qui avait paru si bien réunie, était un peu ouverte. La conduite tenue par J.-L. Petit dans cette circonstance apprend qu'on ne doit point abandonner subitement l'engorgement à lui-même, mais qu'il faut appliquer successivement plusieurs bandages plus lâches par degrès. Par cette précaution, on prévient la gangrène. Galien a recommandé de serrer médiocrement les bandages circulaires de la tête. M. Percy a vu périr dans l'hôpital militaire de Strasbourg, en 1787, un canonnier auquel Lombard avait lié l'une des artères occipitales devenue anévrysmatique; un aide, l'opération achevée, comprima si fortement la tête de ce militaire par une capeline, que, lorsqu'on leva l'appareil, trois jours après, on trouva tout le cuir chevelu frappé de mort, l'inflammation atteignit le péricrâne et la table externe des os, et le blessé succomba vingt-sept jours après l'opération.

Comme il n'est pas possible de faire autant de bandages unissans qu'il y a de plaies différentes dans le traitement desquelles ce moyen de réunion peut être employé, on réduit à deux ceux dont on fait usage, et chacun d'eux est plus ou moins modifié suivant les circonstances. Leur utilité n'est pas la même dans les solutions de continuité des parties dures et des parties molles; une fracture exige absolument un bandage. La profondeur de la situation des fragmens, la nécessité de les contenir et d'opposer une force insurmontable aux causes nombreuses qui tendent à les déplacer, ne permettant pas de confier la réunion immédiate à une position donnée au membre qui est le siége de la fracture, on l'entoure d'un bandage serré, on ajoute à l'effet de celui-ci par l'action de moyens auxiliaires, tels que des compresses graduées, des pièces de carton ou de bois longues et minces. Beaucoup de plaies des parties molles peuvent être réunies par première intention sans aucun bandage unissant, et ce but est obtenu dans le traitement de la plupart de ces maladies par la situation seule ou aidée par l'action de bandelettes agglutinatives. Non-seule-

ment ces bandages unissans ne sont positivement indiqués que dans un fort petit nombre de cas, mais encore dans ces circonstances leur emploi n'est pas indispensable et sans inconvéniens. Leur action n'est pas bornée aux lèvres de la solution de continuité, elle s'étend beaucoup plus loin; et comme elle consiste dans la compression, elle s'oppose au gonflement inflammatoire des parties enflammées, elle tend directement, lorsqu'elle est forte, à convertir cette inflammation en gangrène; elle ajoute toujours à l'irritation dont la partie blessée est déjà le siége. Tels sont les principaux reproches faits par plusieurs écrivains judicieux aux bandages employés comme moyen de réunion immédiate des plaies.

On ne doit rien attendre de leur secours si les bords de la plaie ont beaucoup de mobilité, s'ils ne sont pas soutenus par un point d'appui, et l'on cite pour exemple l'application d'un bandage unissant à une plaie verticale de la lèvre supérieure chez une personne dont les alvéoles sont dégarnis de dents. Dans ce cas, le bandage poussera la lèvre blessée dans l'intérieur de la bouche, les deux bords de la plaie ne conserveront aucun parallélisme, et de deux choses l'une, ou la réunion ne se fera pas, ou elle sera plus ou moins irrégulière; mais en supposant même les alvéoles bien garnis de dents, comment le bandage maintiendra-t-il dans un contact immédiat les deux portions d'une partie composée presque entièrement de muscles qui tendent sans cesse à se contracter? D'habiles chirurgiens se sont efforcés d'éviter aux malades opérés du bec-de-lièvre le désagrément de la suture, par l'invention de machines et de bandages ingénieux, et cependant le succès n'a pas couronné leurs tentatives.

La théorie de l'action des bandages unissans, employés comme l'un des moyens de la réunion immédiate des plaies, varie suivant que cette plaie est en long ou en travers. Supposons une plaie à la partie antérieure de la cuisse : le chirurgien fait choix d'une pièce de toile forte à droit fil sans ourlets ni coutures, d'une largeur qui excède de plusieurs lignes la longueur de la blessure, et assez longue pour entourer trois ou quatre fois le membre. Cette pièce de toile est fendue à trois ou quatre chefs à l'une de ses extrémités, et dans le tiers environ de sa longueur (ces chefs sont plus ou moins multipliés suivant que la plaie a plus ou moins d'étendue); l'autre extrémité de la pièce de toile présente autant de boutonnières qu'on a fait de chefs ou languettes. Ce n'est pas tout : le chirurgien doit préparer encore deux compresses graduées d'une épaisseur qui égale la profondeur de la plaie, et d'une longueur un peu plus grande que celle de la solution de continuité.

Après avoir nétoyé la plaie des corps étrangers qu'elle pouvait contenir, et fait la ligature du vaisseau, il donne au membre la situation commandée par la nature de la plaie, et le confie à un aide. Il place les compresses graduées sur chacun des côtés de la plaie, à une distance de ses bords plus ou moins grande, suivant qu'elle est plus ou moins profonde; il est inutile d'observer que leur partie la plus étroite est celle qui doit toucher la peau. La pièce de toile est appliquée par sa partie moyenne à la face postérieure de la cuisse; on conduit ses deux extrémités sur la plaie, et les chefs sont engagés dans les fentes ou boutonnières. La traction que l'on exerce sur eux et sur l'autre extrémité de la pièce de toile rapproche l'une de l'autre les deux lèvres de la solution de continuité, et les met en contact; pressées obliquement, les compresses graduées fond cesser l'écartement du fond de la plaie, et la réunion immédiate est partout régulière. Les chefs sont ramenés audessous et audessus du membre, solidement assujétis, et recouverts de quelques circulaires faits avec une bande ordinaire. On fait un bandage roulé autour des membres lorsqu'on craint l'engorgement des parties qui sont situées audessous de l'appareil.

Tel est le bandage unissant des plaies longitudinales de la partie antérieure de la cuisse : il est construit sur de bons principes, et cependant fort peu employé. Son application suppose toujours que la direction de la plaie est parfaitement longitudinale, et l'on conçoit combien cette circonstance doit être rare. Lorsque la plaie est oblique, il faut nécessairement le modifier.

Faut-il réunir par première intention une plaie en travers de la région antérieure de la cuisse au moyen d'un bandage unissant, on choisit deux bandelettes dont la largeur égale la longueur de la plaie, et aussi longues l'une et l'autre que l'espace compris entre la hanche et la partie moyenne de la jambe. L'une de ces pièces de toile est fendue à l'une de ses extrémités, à peu près dans le tiers de sa longueur, en deux ou trois chefs placés à égale distance l'un de l'autre; l'autre bandelette présente dans sa partie moyenne, et suivant sa longueur, un nombre de boutonnières égal à celui des chefs de la première. Le chirurgien roule en un seul globe deux bandes à droit fil sans ourlet, et assez longues pour que la cuisse et la jambe puissent être recouvertes par leurs circulaires. Après avoir pris toutes les précautions qui préparent le succès de la réunion immédiate, il met le membre blessé dans la situation que réclame la direction de la blessure, et place à la partie moyenne inférieure de la cuisse, et suivant sa longueur, la bandelette fendue à sa partie moyenne, de telle manière que les boutonnières sont

au devant de la plaie. Un aide la maintient dans cette position pendant qu'il applique un bandage roulé autour du pied, de la jambe et de la cuisse, jusqu'à un pouce environ de la solution de continuité, et, afin d'assujétir plus solidement cette pièce de toile, il renverse son extrémité inférieure sur les circulaires de la bande, et la recouvre de circulaires nouveaux. Il confie le globe de la bande à un aide pour un instant, applique la seconde pièce de toile sur la partie antérieure de la cuisse, et de telle manière que ses chefs ou languettes sont tournés en bas, et l'assujétit exactement comme la première. Les deux pièces de toile fixées, les languettes sont engagées dans les boutonnières tirées en sens opposés jusqu'à ce que la réunion soit immédiate et régulière, et assujéties elles-mêmes en haut et en bas par les derniers circulaires de la bande. L'une de ces languettes amène les parties molles en haut, l'autre en bas ; si la plaie est profonde, il est facile de rendre la réunion régulière par l'application de compresses graduées, comme dans le cas précédent. On étend la jambe sur la cuisse, et si la plaie est fort grave, si des tendons ont été divisés, on maintient cette situation par l'application d'une attelle à la partie postérieure de l'articulation fémoro-tibiale, et on fait reposer le membre sur des coussins qui font fléchir légèrement la cuisse sur le bassin.

Comme le bandage précédent, celui-ci est rarement indiqué, et plus rarement encore mis en usage, car on peut presque toujours le remplacer par des moyens plus simples. Les fractures et la rupture du tendon d'Achille sont des exceptions : les moyens les plus efficaces d'assurer la réunion immédiate dans ces cas, sont l'emploi combiné de la situation et des bandages.

Le bandage unissant qui convient aux plaies de l'abdomen se fait avec une serviette pliée en trois portions, suivant sa longueur, dont l'abdomen est entouré; on assujétit cette serviette avec des épingles, un scapulaire et des sous-cuisses lorsqu'il est très-important de prévenir son déplacement. Si l'on exécutait ce bandage avec des bandes ordinaires, il faudrait faire placer le malade sur son séant à chaque pansement; cet inconvénient est évité par l'emploi de la serviette. Pour aider à son action, on peut placer des compresses graduées sur chacun des bords de la plaie; ces compresses se déplacent facilement; M. Roux dit qu'on surmonte aisément cette difficulté en rendant collante ou adhésive la surface par laquelle chacune de ces compresses doit être en contact avec la peau. C'est ce qu'il fit une fois avec succès dans un cas où il se dispensa de faire concourir la situation au rapprochement des bords d'une plaie longitudinale pénétrante voisine de la ligne blanche.

3°. *Application de bandelettes agglutinatives, suture sèche.* On fait aujourd'hui un fort grand usage de ce moyen de réunion, tandis qu'on ne l'employait autrefois que lorsque les plaies étaient superficielles et peu étendues. Le nommer suture sèche, c'est abuser des mots. Les bandelettes agglutinatives ont une très-grande force; elles maintiennent fort bien en contact les bords d'une plaie; leur application n'est pas douloureuse comme l'introduction des fils et des aiguilles dans les chairs, et n'excite aucune inflammation. Elles ne compriment pas les chairs comme les bandages unissans, et réunissent les lèvres de la solution de continuité avec plus de régularité. Enfin l'un des grands avantages de ce moyen de réunion, c'est qu'il permet d'observer l'état de la plaie sans déranger tout l'appareil.

Fabrice d'Aquapendente a décrit une manière de réunir les plaies en les collant; il fait honneur de son invention aux modernes. On prépare, dit-il, des pièces de linge doubles, séparées, égales entre elles, faites de linge ni trop neuf ni trop usé, et taillées, suivant la forme de la blessure, en triangle, en carré, etc. Quelques fils doubles sont fixés aux bords de ces pièces de linge; on les enduit de cire et on leur laisse assez de longueur pour qu'on puisse les nouer. Une pièce de linge est appliquée sur l'un des bords de la plaie, et adhère fortement à la peau par le moyen d'une espèce de colle; une autre est placée de la même manière du côté opposé, et elle est séparée de la précédente par un intervalle d'un travers de doigt. Il suffit alors, pour rapprocher les bords de la plaie, de nouer entre eux les fils. La colle dont on se servait était gluante, tenace, astringente, composée de poudres de résine, de mastic, de bol d'Arménie, de sarcocolle. Fabrice d'Aquapendente conseille, pour éviter qu'elle ne soit détrempée par la sanie, de faire entrer dans sa composition de la poix résine, ou de la colophane. Il y a beaucoup d'analogie entre cette méthode de réunir les plaies, et une autre dont il sera bientôt question.

On peut employer les bandelettes agglutinatives pour réunir une plaie par première intention de différentes manières; nous n'indiquerons que les principales. Le chirurgien prend un onguent agglutinatif, et l'étend sur deux morceaux de linge très-fort dont la grandeur est proportionnée à l'étendue et à la profondeur présumée de la plaie; s'il peut disposer d'une pièce d'un emplâtre agglutinatif tout préparé, il coupe lui-même les morceaux et leur donne les dimensions convenables. Trois ou quatre fils sont attachés à l'un des bords de chacun de ces emplâtres, et leur nombre, comme la largeur de ceux-ci, est plus ou moins grand suivant l'étendue de la blessure; l'un

et l'autre emplâtre agglutinatif, fendu à chacun de ses coins et ramolli par l'action du feu, est appliqué sur l'un et l'autre bord de la plaie, et séparé par un espace d'un travers de doigt. Il ne s'agit plus, après avoir mis en contact les lèvres de la solution de continuité contenues par un aide, que de nouer les fils adhérens aux emplâtres agglutinatifs. Le pansement n'offre rien de particulier. Si les jours suivans les fils sont relâchés, il est facile de serrer les nœuds.

J.-L. Petit faisait usage d'emplâtres agglutinatifs percés de plusieurs trous dans leur partie moyenne; ces ouvertures lui permettaient d'examiner l'état de la plaie et les progrès de la réunion immédiate; il appliquait ces emplâtres agglutinatifs d'abord sur l'un des côtés de la plaie, puis sur l'autre. On ne fait plus aucun usage des fils lorsqu'on réunit une plaie avec des emplâtres agglutinatifs; quelle que soit leur direction, de quelque manière qu'on les arrange, ils ont toujours des inconvéniens dont les principaux sont l'irrégularité de la réunion immédiate et l'irritation qu'ils exercent sur les bords de la plaie. De toutes les manières de faire la suture sèche, la plus simple est la meilleure. On découpe des bandelettes agglutinatives plus ou moins longues, larges et nombreuses suivant les dimensions de la plaie, et chacune de leurs extrémités est divisée en deux languettes. Lorsque la plaie présente toutes les conditions favorables à la réunion par première intention, le chirurgien met ses bords en contact et les confie à un aide dans cet état; il prend une bandelette, la fait chauffer, applique l'une de ses extrémités à plusieurs pouces de distance de la plaie, conduit la bandelette jusqu'auprès de celle-ci, et pendant qu'avec les doigts d'une main il maintient rapprochées les lèvres de la solution de continuité, de l'autre main il applique la bandelette sur le bord opposé. De cette manière la bandelette agglutinative rapproche l'un de l'autre les bords de la plaie, elle exerce sur eux une double pression en sens contraires; elle ne leur permet plus de se séparer. Il en faut ordinairement plusieurs dont l'application doit être faite d'après les mêmes règles. Lorsque la plaie est très-étendue, on commence par réunir sa partie moyenne, et on donne aux bandelettes la direction la plus favorable à la réunion. M. Roux a remarqué qu'elles agissent plus fortement et qu'elles ont moins de tendance à se déplacer lorsqu'elles sont placées obliquement à la direction de la plaie, que lorsqu'elles font angle droit avec les bords de la solution de continuité. Il ne faut pas que la plaie soit couverte entièrement de bandelettes agglutinatives, et il est très-essentiel que celles-ci soient séparées par quelques espaces pour le passage du pus et du sang; si celui-ci, lorsque l'hémorragie survient, ne trouvait

aucune issue au dehors, il s'infiltrerait dans le tissu cellulaire du moignon.

On laisse les bandelettes en place pendant plusieurs jours. Il est facile, lorsqu'on les applique, de réunir exactement la plaie, car on peut les placer dans toutes les directions; et si l'une d'elles se dérange, on l'enlève et on l'applique de nouveau. Les emplâtres agglutinatifs dont on fait communément usage sont le diachylon, le diapalme et tous les taffetas gommés d'Angleterre. Lorsqu'on enlève les bandelettes, il faut commencer par détacher chacune de leurs extrémités jusqu'à la plaie, et les renouer suivant la direction de celle-ci.

4°. *Suture*. On nomme suture la réunion d'une plaie par le moyen de fils, d'aiguilles ou d'épingles introduits dans l'épaisseur des bords de la solution de continuité. Cette opération peut avoir un autre but que celui d'obtenir la réunion immédiate d'une plaie; elle est quelquefois employée pour fermer toute issue à une matière liquide ou molle, ou prévenir le déplacement de quelque organe; mais même dans ces cas on désire obtenir la réunion de parties divisées. L'opinion des chirurgiens a varié singulièrement sur les avantages et les inconvéniens de la suture; longtemps on en abusa en l'employant pour réunir des plaies de nulle importance, et fort souvent elle a causé les accidens les plus graves.

Pibrac s'est attaché à démontrer leurs inconvéniens; il a restreint l'emploi de cette opération aux cas dans lesquels il est impossible de maintenir les lèvres de la plaie rapprochées par la situation et à l'aide d'un bandage méthodique, circonstances qu'il croyait extrêmement rares; il a rapporté des observations fort curieuses sur l'efficacité du bandage dans plusieurs occasions où l'on aurait pu pratiquer la suture sans déroger aux règles ordinaires. Ce chirurgien a eu des partisans de son opinion. Un écrivain judicieux, M. Léveillé, trouve les avantages des sutures, nuls pour les plaies des muscles intimement adhérens à la peau, puisque les bandelettes agglutinatives suffisent; nuls partout où ces corps charnus adhèrent à de grandes surfaces aponévrotiques ou osseuses; nuls lorsque le muscle divisé est situé très profondément. M. Léveillé assure enfin qu'aujourd'hui les meilleurs chirurgiens rejettent *entièrement* l'usage des fils et des aiguilles. M. Léveillé n'était pas bien informé.

Pourquoi la suture a-t-elle mérité l'arrêt de proscription porté contre elle par d'estimables chirurgiens? C'est qu'elle a réellement des inconvéniens fort grands. Une opération césarienne fut faite sous les yeux de l'académie de chirurgie; de trois points de suture que l'on fit pour réunir la plaie, deux

manquèrent en déchirant les parties comprises dans l'anse de fil; on réunit la plaie par le bandage, et la malade guérit. Pipelet fit part à Pibrac d'une observation sur une plaie pénétrante de l'abdomen à deux travers de doigt de l'ombilic, avec issue d'une portion d'épiploon qu'il réduisit sur-le-champ. La plaie était transversale et longue d'un grand pouce. Pipelet fit deux points de suture enchevillée pour la réunir. Le hoquet et le vomissement, qui avaient paru dès l'instant de la blessure, continuèrent malgré les saignées et les autres secours convenables. Le quatrième jour la plaie était enflammée et fort douloureuse; on jugea prudemment qu'il fallait enlever les fils, et abandonner la plaie à des pansemens simples pour diminuer la tension et le gonflement. L'effet répondit à l'intention; dès le moment où la plaie cessa d'être irritée par les fils, le malade se trouva soulagé; les accidens diminuèrent à mesure que la suppuration s'établit; enfin au bout de huit jours il fut guéri et la plaie cicatrisée. Un homme s'était fait avec un rasoir une plaie à la partie antérieure de la gorge; cette plaie s'étendait transversalement depuis la jugulaire externe du côté droit, jusqu'à la jugulaire externe du côté opposé; le larynx était ouvert dans la même direction. Le chirurgien rapprocha les lèvres de la plaie et les maintint en contact par quelques points de suture; mais il survint des accidens qui obligèrent le chirurgien d'enlever les fils. Le troisième jour on obtint la guérison par le bandage. Ces observations, extraites du mémoire de Pibrac sur l'abus des sutures, devaient nécessairement l'indisposer contre ce moyen de réunion. On a vu, dans plusieurs autres cas, la suture causer un engorgement, une inflammation considérables, des douleurs atroces, une agitation continuelle, des convulsions, le délire; et ce qui prouve que tous ces accidens étaient produits par elle, c'est qu'ils cessaient aussitôt qu'on avait enlevé les fils et les aiguilles. Dans d'autres cas, les fils ont déchiré les parties molles; les ouvertures faites par les aiguilles se sont enflammées, agrandies, et transformées en petits ulcères. Nous ne taisons aucun des reproches adressés à la suture; des accidens redoutables peuvent accompagner son emploi; elle cause, lorsqu'on la pratique, une douleur extrêmement vive. Elle a paru spécialement nuisible dans tous les cas de plaies des muscles. Ces organes, si éminemment irritables, ne peuvent supporter la présence des fils; l'irritation, qui est l'effet du séjour de ces corps étrangers dans leur tissu, provoque leurs contractions en se raccourcissant; les deux portions de muscles sont tiraillées avec violence par les fils; elles se déchirent quelquefois.

Pibrac a présenté un autre motif de proscription des su-

tures; c'est la possibilité de réunir sans elles les plaies qui paraissent en avoir spécialement besoin. Un militaire reçut un coup de baïonnette à la jambe et un autre dans l'abdomen, du côté gauche, à deux travers de doigt audessus et à côté de l'ombilic : le blessé fut porté chez Pibrac, qui trouva hors de la plaie une portion assez volumineuse de l'épiploon, étranglée par cette ouverture. Il la réduisit : la plaie des tégumens avait plus de trois grands travers de doigt de longueur, et celle du péritoine à peu près la moitié de cette étendue; les lèvres de la plaie furent rapprochées et maintenues dans cet état par des compresses appliquées sur les parties latérales de l'abdomen, suivant la direction de la plaie; Pibrac en mit d'autres, faites d'un linge plus fin, sur la plaie; le bandage de corps et le scapulaire servirent à contenir tout l'appareil; la réunion immédiate se fit très-bien, et cependant sans suture. Des femmes grosses, auxquelles on avait pratiqué l'opération césarienne, sont guéries promptement, quoique l'énorme plaie de l'abdomen n'eût pas été réunie par des fils et des aiguilles. Gérard a pansé un homme à qui un coup de sabre avait coupé transversalement les muscles droits à la région hypogastrique : les intestins sortaient par la plaie; c'était une vraie éventration. Ce chirurgien fit coucher le blessé sur le dos; il réduisit les intestins dans la capacité du ventre; il plaça plusieurs oreillers pour relever les fesses et les épaules, afin de courber l'épine du dos, et relacher les muscles de l'abdomen : cette situation et un bandage maintinrent les parties divisées dans le rapprochement nécessaire pour la réunion.

Aucune espèce de plaie ne paraît exiger davantage la suture que celle qui est la suite de l'opération du bec-de-lièvre; cependant des solutions de continuité de cette espèce ont été fort bien réunies, sans la suture, par l'application d'un bandage. Une demoiselle avait eu la lèvre supérieure fendue par un coup de pot de faïence depuis la narine du côté droit jusqu'à la bouche; les deux lèvres de la plaie s'étaient gonflées et fort écartées, au point qu'on apercevait les dents et les gencives : Garengeot voulut pratiquer la suture; mais la malade sentit une douleur si vive au premier point d'aiguille, qu'elle se retira tout d'un coup, et qu'elle manqua de tomber à la renverse. Elle ne voulut point permettre que l'on réunît la plaie par la suture, et préféra rester avec la difformité d'un bec-de-lièvre, que de souffrir de nouveau la douleur de l'opération. Garengeot prit le parti de tenter la réunion par un bandage : il l'appliqua méthodiquement, et cette demoiselle fut guérie deux jours après. Pibrac a réuni, par première intention, une plaie de la langue fort étendue, au moyen d'une petite bourse de linge fin : il rapporte, dans son mémoire sur l'abus des su-

tures, plusieurs observations d'énormes plaies transversales du cou, réunies fort régulièrement par la flexion de la tête sur la poitrine et un bandage; il s'est attaché à prouver que plus il y avait de parties à embrasser, et plus leur effort contre les anses de fil était considérable. Cet estimable chirurgien ne proscrit pas formellement la suture; il recommande seulement de préférence l'emploi d'un bandage méthodique, et n'admet aucun cas qui exige exclusivement la suture; ce qui équivaut à une proscription absolue de ce moyen de réunion. Avant lui, Paracelse, qu'il cite, avait vivement réclamé contre l'emploi de la suture dans le traitement des plaies; Belloste professait la même opinion.

Quelque vérité qu'il y ait dans les reproches adressés à la suture par Pibrac, ce moyen de réunion est cependant indiqué dans un grand nombre de cas, et il est bien évident, bien prouvé, que ses inconvéniens ont été beaucoup exagérés. On se tromperait souvent si l'on annonçait comme des suites nécessaires de la suture une inflammation considérable, de très-vives douleurs, et le déchirement des lèvres de la plaie : rien de tout cela n'arrive ordinairement. L'exécution de cette opération est fort douloureuse; les aiguilles ou les fils qui restent dans la plaie sont des corps étrangers et une cause d'irritation; voilà des fait constans: mais, malgré eux, les avantages de la suture surpassent souvent beaucoup ses inconvéniens; et d'abord il est facile de diminuer ces derniers en n'exerçant pas sur les bords de la plaie toute la constriction qu'ils peuvent supporter : qui empêche d'assujétir les lambeaux d'une plaie par quelques points de suture médiocrement serrés, et de se servir de bandages ou de bandelettes agglutinatives pour régulariser la réunion? Lors même que les formidables accidens dont Pibrac menace les partisans de la suture ne pourraient être prévenus, n'est-il pas toujours possible d'y remédier? Parce que certaines plaies transversales de l'abdomen ont été réunies par première intention, sans la suture, est-il judicieux d'en conclure que cette opération n'est jamais rigoureusement nécessaire? Pibrac et ses partisans n'ont-ils pas exagéré, et beaucoup, lorsqu'ils ont prétendu qu'un chirurgien habile pouvait remplacer la suture dans tous les cas par la situation de la partie blessée, et des bandages unissans?

Lorsqu'un vaste lambeau des parties molles du crâne a été détaché; lorsque, avec lui, une portion d'os a été enlevée, et qu'il a une direction telle, que son sommet est tourné en haut, on doit peu compter sur l'application de bandelettes agglutinatives pour maintenir ce lambeau en place, et, pour empêcher qu'il ne glisse sur les os du crâne, il faut presque toujours assujétir son sommet par un ou deux points de suture. M. Roux

croit que, lorsque le pavillon de l'oreille a été séparé presque tout-à-fait par un instrument tranchant, il est indiqué de faire un point de suture à la partie supérieure de la plaie, si, le lambeau ayant une tendance trop grande à glisser en bas sous l'appareil compressif, il y avait lieu de craindre la déformation et le rétrécissement du conduit auditif; M. Roux ajoute que, dans ce cas, la suture n'exclut pas l'usage de l'un des deux autres moyens unissans. La même opération lui paraît nécessaire lorsque la paupière a été divisée verticalement dans toute son épaisseur, y compris son bord libre, et il remarque qu'un point de suture simple ou de suture entortillée, pratiqué dans l'épaisseur du cartilage tarse, est indispensable si l'on veut éviter une difformité choquante. Les Mélanges de chirurgie de Saucerotte contiennent deux observations de l'heureux emploi de la suture dans les plaies à lambeau de la face, et les cas de ce genre ne sont pas rares. C'est par la suture que l'on assujétit le lambeau de peau avec lequel on fabrique les nez artificiels (*Voyez* NEZ) : la même opération a réussi dans plusieurs cas d'ablation du nez presque complette. En vain on a essayé, après l'opération du bec-de-lièvre, de réunir les deux portions de la lèvre avec des emplâtres agglutinatifs; en vain on a inventé, dans la même intention, différens bandages et appareils ingénieux; en vain même, pour assurer leur succès, on a appliqué, sur chacune des lèvres de la solution de continuité, un emplâtre vésicatoire; on a reconnu la nécessité de la suture. Un homme, âgé de trente-sept ans, avait la lèvre inférieure presque entièrement rongée par un ulcère qui s'étendait à la joue droite et à la lèvre supérieure : Chopart guérit ce malade par une opération extraordinaire; il enleva toute la lèvre inférieure et une portion de la lèvre supérieure et de la joue droite. Cette énorme plaie ne pouvait être réunie immédiatement sans la suture. Persuadé de cette vérité, Chopart réunit la partie de la plaie voisine de la bouche avec deux aiguilles avec lesquelles il traversa l'épaisseur de ses bords; mais une grande partie de la solution de continuité restait béante, et il n'était pas possible de mettre ses bords en contact dans toute cette portion de son étendue, car les parties molles qui recouvrent la mâchoire ont peu d'extensibilité. Chopart conçut l'ingénieuse idée de remplir le vide qui restait à la partie inférieure de la plaie avec une partie des tégumens du col; ce qu'il exécuta de la manière suivante : Il circonscrivit par deux incisions un lambeau de tégumens qu'il disséqua, et qu'il ramena de bas en haut sur la portion de la mâchoire qui était à découvert. Ce lambeau fut assujéti par deux points de suture et un bandage méthodique : dès le douzième jour, la réunion immédiate était parfaite.

Lorsqu'un instrument tranchant a enlevé un lambeau considérable de la joue de haut en bas, on pourrait, à la rigueur, faire la réunion immédiate de la plaie avec les bandelettes agglutinatives et un bandage unissant; mais ces moyens de réunion ne maintiennent pas dans un contact assez intime les lèvres de la solution de continuité; ils ne peuvent aussi bien que l'emploi de la suture prévenir une cicatrice difforme. Cette opération est surtout indiquée si le lambeau comprend dans son épaisseur une partie de la glande parotide ou de son conduit. La machine en forme de bourse inventée par Pibrac pour réunir les plaies de la langue est extrêmement incommode; ce cas est encore un de ceux dans lesquels la suture présente plus d'avantages que les autres moyens de réunion.

Ambroise Paré fut appelé pour donner des soins à un enfant de trois ans, qui, dans une chute sur le menton, s'était coupé avec les dents une bonne portion de l'extrémité de la langue, et dans une telle étendue, que cet habile chirurgien, ayant peu d'espoir de faire la réunion, fut sur le point d'achever la section du lambeau. Cependant il changea d'avis et maintint les deux portions de la langue en contact avec deux points d'aiguille, l'un en dessus, l'autre en dessous, et l'enfant fut parfaitement guéri en peu de jours. Un cas semblable se présenta à lui peu de temps après, et la suture lui réussit sans accident. « Je puis narrer, dit notre bon Paré, un cas pareil advenu depuis naguère à un charpentier, homme de bien en son état, nommé maistre Jean Piet, demeurant au faubourg Saint-Germain-des-Prés, lequel tomba d'assez haut sur une pièce de bois, et se coupa aussi l'extrémité de la langue, et subit vint vers moi pour la lui parachever de couper parce qu'elle ne tenait qu'à peu de chose, ce que ne lui voulus accorder vu l'expérience que j'en avais faite auparavant; doncques la lui recousis, et peu de jours après fut pareillement guary avec les remèdes susdits. Parquoy ces choses entendues au jeune chirurgien, faut qu'il traite bien, s'il n'a meilleur moyen, les playes de la langue en la façon dite, et honneur et profit lui en adviendra. »

Lombard a réuni avec quelques points de suture les deux portions d'une langue qui avait été coupée dans une partie assez considérable de son étendue; cette opération réussit fort bien. Les plaies transversales du cou ont été réunies plusieurs fois fort heureusement avec des fils et des aiguilles, mais malgré ces succès, on ne peut recommander la suture dans ce cas, car les bandelettes agglutinatives et la situation de la partie blessée sont des moyens de réunion suffisans.

La plupart des plaies de l'abdomen, quelles que soient et leur direction et leur étendue, ne réclament pas la suture; il

est toujours facile de maintenir dans un contact intime les lèvres de la solution de continuité par l'application de bandelettes agglutinatives, d'un bandage unissant, et par la situation que l'on donne aux parois abdominales. On ne fait plus aujourd'hui la suture après l'opération césarienne, ou l'opération de la hernie; mais cependant cette opération est indispensable dans quelques circonstances; si la plaie est à lambeau et énorme, quelques points de suture sont nécessaires; ils ont été employés avec succès dans différens cas de déchirement des parois abdominales par un corps contondant, la corne d'un taureau, par exemple. Ils sont indispensables dans les plaies pénétrantes de l'abdomen compliquées d'une grande tendance des viscères à s'échapper au dehors par cette issue. Les points de suture doivent être alors séparés par un pouce d'intervalle, et plus ou moins multipliés suivant l'étendue de la solution de continuité. Lorsque l'estomac ou une anse d'intestin ouvert par l'instrument vulnérant fait hernie par la plaie, la prudence semble vouloir que la blessure soit cousue si elle a beaucoup d'étendue; cependant, dans plusieurs circonstances, on peut se dispenser de cette opération qui a ici beaucoup d'inconvéniens; si l'estomac blessé est vide, on peut facilement le maintenir dans cet état de vacuité, et la plaie se réunira sans la suture; si, au moment de l'accident, il était rempli de substances alimentaires, l'épanchement de ces matières dans l'abdomen a suivi immédiatement la blessure, et la suture est inutile. Une anse intestinale est-elle complétement partagée, il faut se conduire comme dans les cas où l'on établit un anus artificiel, et la même conduite est encore indiquée lorsque l'intestin est fendu sans que sa continuité soit interrompue. On a fait plusieurs fois avec succès la suture d'une plaie de l'estomac et d'un intestin : cette opération, quoique fort dangereuse, peut donc réussir dans ces redoutables blessures. Le chirurgien peut choisir entre cette méthode de traitement et celle des hernies compliquées de la gangrène de l'intestin, mais cette dernière est peut-être plus prudente.

Faut-il réunir par la suture les deux bouts d'un tendon qui a été coupé? La situation, quoi qu'on en ait dit, est un moyen de réunion insuffisant, et quoique l'écartement des deux portions de l'organe blessé soit toujours moins grand que celui des deux portions d'un muscle entièrement coupé en travers, il est cependant assez considérable pour que le chirurgien ne confie pas entièrement le soin de le vaincre à la situation qu'il donne au membre. Des bandages unissans augmentent beaucoup les effets de la situation, et ces deux moyens de réunion combinés suffisent dans la plupart des cas, mais non dans tous. Souvent, malgré leur emploi, le mouvement que le tendon coupé produisait ou

concourait à produire devient ou incomplet ou impossible : à quoi tient cet effet ? Est-il le résultat de la nature de la plaie ou de l'imperfection des moyens qui sont employés pour obtenir la réunion immédiate ? M. Roux professe la première de ces opinions. Il a cherché à découvrir les causes des mouvemens à la suite des plaies des tendons fléchisseurs des doigts, soit au niveau des doigts, soit dans la paume de la main, soit au poignet, lors même qu'on a pris soin d'opérer la réunion. Dans les plaies de ces tendons, dit-il, il y a nécessairement division des gaînes synoviales qui les environnent. Ces membranes étant divisées, elles deviennent le siège d'une inflammation plus ou moins considérable, et cette inflammation fait naître, quelquefois même dans une assez grande étendue, des adhérences qui confondent les tendons avec les parties au milieu desquelles ils devraient glisser librement, et les rendent par cela même inhabiles à transmettre l'effort de contraction des muscles auxquels ils sont continus. Cette explication est ingénieuse, mais elle devrait avoir pour base des recherches d'anatomie pathologique, et l'on pourrait avec tout autant de vraisemblance expliquer l'impuissance des mouvemens par le défaut absolu de réunion des parties divisées, ou par la nature de la substance intermédiaire qui les réunit. Il est certain que dans plusieurs circonstances on a vu les deux bouts du tendon se cicatriser en quelque sorte séparément.

Nous n'hésitons pas à regarder l'imperfection des moyens de réunion qu'on emploie pour maintenir en contact les deux bouts d'un tendon coupé, comme la cause de l'impuissance des mouvemens qui suit ordinairement ces blessures, et à proposer la suture comme le procédé le plus sûr pour obtenir la réunion par première intention. Cette opinion n'est pas fondée sur l'impuissance dans ce cas, de la situation de la partie blessée et des bandages unissans; elle a pour base les résultats de l'expérience, et des observations de réunions de tendons obtenues sans accident par la suture. Marc-Antoine Petit a fait avec succès cette opération dans un cas de section complette du tendon de l'indicateur de la main droite, et il ne vit survenir aucun des accidens épouvantables dont les copistes de Pibrac menacent les partisans de cette suture. M. Janson, chirurgien en chef de l'hôpital général de Lyon, n'a pas été moins heureux dans un cas bien plus grave, une rupture du tendon d'Achille. Malgré toutes les précautions possibles, la flexion du pied sur la jambe, un bandage unissant, l'emploi des compresses graduées, etc., les bouts du tendon rompu sortaient par la plaie ; ils furent réunis par quelques points de suture, et le malade guérit promptement.

On a proposé de guérir par la suture les solutions de conti-

nuité *anciennes* de la cloison recto-vaginale : lorsque les bords de cette division ont été rafraîchis par la résection de leur superficie, il faut les mettre en contact et les maintenir dans cette position par quelques points de suture. Cette opération a été faite très-heureusement par Saucerotte, Noël et d'autres chirurgiens. M. Sédillot croit que le rapprochement des cuisses suffit pour mettre en contact les parties divisées et procurer leur réunion immédiate ; il a cité (article *fourchette*) plusieurs observations qui démontrent que les plaies récentes de la cloison recto-vaginale se guérissent fort bien sans la suture. L'étendue du déchirement, son irrégularité peuvent exiger cette opération qui n'a point causé d'accidens dans les cas rapportés par Noël et Saucerotte, et qui promet une réunion des parties divisées bien plus régulière que celle que l'on peut espérer du simple rapprochement des cuisses. Cet avantage est bien plus grand que l'inconvénient de la douleur qui est inséparable de l'introduction des épingles ou des aiguilles dans l'épaisseur du périnée.

La suture, dans un nombre de plaies considérable, présente plus d'avantages que les autres moyens de réunion, et quoiqu'elle ne soit pas rigoureusement indispensable, cependant elle doit être employée dans ces cas puisque ses inconvéniens sont moindres que le bien qu'on peut espérer d'elle. Il est évident que les accidens qui l'accompagnent quelquefois ont été exagérés par l'esprit de prévention ; non-seulement ils sont moins formidables qu'on l'a prétendu, mais encore ils ne sont pas à beaucoup près les suites nécessaires de l'opération, et il y a bien plus de cas dans lesquels on n'en voit aucun survenir, que de ceux qui les présentent. Cependant la suture n'est pas un moyen de réunion que l'on puisse prodiguer : comme elle produit beaucoup de douleur au moment de son exécution, et qu'une grande irritation est l'effet du séjour des épingles ou des fils dans les parties molles, il en résulte que les chirurgiens doivent mettre beaucoup de réserve dans son emploi, et n'y recourir que lorsque les autres moyens de réunion sont insuffisans.

Des aiguilles ou des épingles, une anse de fil ciré composent tout l'appareil nécessaire pour l'exécution de la suture. La forme des aiguilles a été un sujet de contestations ; elles ont cessé par la publication de l'excellent Mémoire de M. Boyer sur ces instrumens. Il est une forme des aiguilles courbes très-défectueuse que M. Boyer a signalée ; leur courbure est placée près de la pointe, tandis que l'extrémité opposée est presque droite. Qu'en résulte-t il ? Au moment où cette partie de l'instrument pénètre dans le trajet que la pointe a frayé, elle presse fortement contre lui, l'agrandit, cause beaucoup de

douleur, et si l'aiguille est mince, si l'opérateur la pousse avec force, elle peut se rompre entre ses doigts. M. Boyer préfère la forme en arc de cercle parfait qui fait éviter la décomposition du mouvement que les doigts de l'opérateur impriment à l'aiguille. La grandeur de l'instrument qui forme une moitié de cercle varie suivant la profondeur à laquelle il doit atteindre. Il ne faut pas que son corps soit cylindrique, car il n'offrirait pas un point d'appui solide aux doigts du chirurgien. M. Boyer reproche plusieurs inconvéniens aux aiguilles qui sont terminées par une pointe triangulaire ; les chairs sont divisées par trois tranchans à la fois ; celui de ces tranchans qui est placé sur la partie concave de l'instrument forme une rainure dans laquelle le fil vient se placer nécessairement; il coupe et déchire alors les parties molles. Tous ces inconvéniens ne surviennent pas lorsque la pointe de l'aiguille est aplatie et tranchante sur ses côtés, et qu'elle n'est ni trop aiguë ni trop mousse ; elle doit avoir un peu plus de volume que le corps de l'instrument, aplati, mais non tranchant comme elle. Il faut que la tête de l'aiguille soit aplatie dans le même sens que le corps, aussi large que lui, et percée d'une ouverture que l'on nomme *œil*. La portion de l'instrument comprise entre l'œil et la pointe doit présenter une rainure sur l'un de ses bords pour loger le fil ; l'œil doit avoir une forme quadrilatère dirigée de la convexité à la concavité. M. le professeur Boyer conseille de ne point étendre la courbure des aiguilles au-delà de la demi-circonférence, afin que la main qui les dirige, n'agissant pas à une trop grande distance de la pointe, puisse en régler le cours d'une manière régulière. Si, au contraire, l'aiguille formait un arc circulaire moindre que la demi-circonférence, son extraction deviendrait difficile lorsque l'instrument tout entier aurait pénétré dans les chairs. Le résumé de ces réflexions sur la forme des aiguilles, extraites du précieux Mémoire de M. Boyer, est que les aiguilles les meilleures doivent présenter les conditions suivantes : 1°. la courbure uniforme représentant une demi-circonférence parfaite ; 2°. corps aplati de la convexité à la concavité de l'instrument, et arrondi sur ses bords; 3°. pointe ni trop aiguë ni trop mousse offrant deux tranchans latéraux qui forment en divergeant un angle dont les côtés se prolongent jusqu'à six lignes environ de la pointe proprement dite ; 4°. tête aplatie dans le même sens que le corps, percée d'une ouverture quadrilatère dont la direction est transversale.

On se sert d'aiguilles droites dans différentes espèces de sutures ; celles qui paraissent réunir le plus d'avantages sont en acier poli, arrondies et cylindriques depuis la tête jusque auprès de la pointe qui est aplatie, tranchante et fort acérée.

Une tête est percée d'un œil dans la direction des tranchans et creusée sur l'un de ses côtés, d'une rainure destinée à loger le fil. On se servait autrefois d'un instrument particulier pour introduire l'aiguille dans les chairs, mais les doigts suffisent. On peut faire usage sans inconvénient d'aiguilles droites en argent et en or ; il n'est pas nécessaire que celles qui doivent servir à la suture appelée entortillée soient percées d'un œil.

Les anciens ne réunissaient pas toujours les plaies qui réclament la suture, avec des fils et des aiguilles, ils employaient quelquefois des agrafes dans la même intention ; il en est question dans Galien et dans Archigène ; mais on ignore quelle était leur forme et de quel métal on les composait. Guy de Chauliac voyait dans ces agrafes des espèces de crochets dont les extrémités étaient implantées dans chacune des lèvres de la plaie. Fabrice d'Aquapendente en fait des boucles en fer ou en cuivre ; ce chirurgien fit faire beaucoup d'aiguilles flexibles dont la pointe seule était dure ; il perçait l'un et l'autre bord de la plaie avec ces instrumens dont il recourbait les extrémités qu'il assujétissait par un double nœud. Il a écrit une dissertation fort longue sur cet étrange moyen de réunion des plaies.

Des différentes espèces de suture. 1°. *Suture entrecoupée ou à points séparés. Voyez* GASTRORAPHIE.

2°. *Suture du pelletier.* Elle consiste dans une suite d'anses obliques faites avec un seul fil et une seule aiguille, et ressemble parfaitement à celle dont on se sert pour coudre du linge. Il est inutile d'en donner une longue description, et il est facile de la concevoir. Elle n'est guère en usage que dans le traitement des plaies de l'estomac et des intestins, et même dans ce cas elle a quelques inconvéniens qui lui ont fait préférer la suture à points passés.

3°. *Suture à anse.* Plusieurs fils sont passés à travers l'épaisseur de chacune des lèvres de la plaie, à peu de distance de ses bords, à trois lignes de distance les uns des autres, avec autant d'aiguilles rondes et droites ; ces fils passés, l'opérateur ôte les aiguilles et noue ensemble tous les bouts des fils d'un des côtés ; il noue de même ensemble les extrémités des fils de l'autre côté, puis les unissant tous, il forme, en les tortillant deux ou trois tours seulement, une espèce de corde. En les tortillant ainsi, il fait froncer la portion d'intestin divisée, et alors les points qui étaient distans de deux ou trois lignes sont rapprochés l'un de l'autre (Ledran, *Opérations de chirurgie*). On fait honneur à Ledran de cette suture qui ne convient qu'aux plaies de l'estomac et des intestins.

4°. *Suture à points passés.* Elle n'est employée que dans les cas de plaies de l'estomac et des intestins ; lorsqu'elle est

jugée nécessaire, le chirurgien pince l'intestin un peu au-delà de l'un des angles de la plaie, tandis que le côté opposé de la solution de continuité est pincé de la même manière par un aide, qui, de sa main qui est libre, prend une aiguille droite garnie d'un double fil ciré, perce les parois adossées de l'intestin, fait passer le fil, plonge l'aiguille de nouveau, mais en sens opposé, et coud la plaie de cette manière dans toute sa longueur. Les extrémités du fil qui a servi à la suture doivent être assez longues; l'opération achevée, pour permettre de retenir par leur moyen l'intestin au niveau de la plaie après sa réduction, on les fixe sur l'abdomen avec un morceau d'un emplâtre agglutinatif. La suture de l'intestin faite, le chirurgien examinera si celle de la plaie de l'abdomen est nécessaire. Les fils cessent d'être nécessaires quatre ou cinq jours après l'opération; alors, les bords de la plaie de l'intestin ont contracté des adhérences qui ne permettent plus toute espèce d'épanchement. L'extraction des fils demande beaucoup de précautions; leur oubli exposerait à la destruction des salutaires adhérences qui se sont formées. Lombard, frappé de ce danger, a proposé de couper les deux bouts du fil très-près de la plaie des tégumens, de séparer de l'autre les deux brins, et de les retirer en même temps, mais en sens opposé. Il voulait même, pour plus grande perfection de cette partie de l'opération, que le double fil ciré fût composé de brins de fil de couleur différente. Les saignées générales et locales, la diète, l'interdiction absolue de tout médicament stimulant, tels sont les moyens les plus salutaires que l'on puisse opposer à l'irritation causée par la suture de l'estomac ou de l'intestin.

5°. *Suture enchevillée. Voyez* GASTRORAPHIE.

6°. *Suture entortillée. Voyez* BEC-DE-LIÈVRE.

On nous pardonnera peut-être de ne faire aucune mention des sutures *contentives*, *restrinctives*, *incarnatives* : qui ne reculerait devant des noms pareils? Cette classification des sutures n'a aucune utilité.

De la réunion médiate. L'agent de la réunion médiate est la formation d'un organe nouveau, nommé cicatrice, qui succède au développement et à la suppuration des bourgeons charnus. Il n'y a point de réunion immédiate, rigoureusement parlant. Lorsqu'on met en contact les lèvres de la plaie après une amputation, on n'évite pas cependant la pyogénie. Il y a dans quelques cas une excrétion de pus assez abondante, et dans tous, excrétion plus ou moins abondante d'une sérosité d'abord sanguinolente, ensuite puriforme. Toutes les plaies réunies par première intention supposent la sécrétion d'un liquide séreux lymphatique par les lèvres enflammées de la solution de continuité; c'est ce liquide pseudo-membraneux qui

est l'agent de la réunion par première intention. Il n'y a point contact intime, continuité des divers tissus qui ont été divisés, mais toujours création d'une substance intermédiaire.

On a cherché souvent à découvrir la théorie de la cicatrisation des surfaces qui suppurent ; plusieurs auteurs ont admis une véritable régénération des chairs ; d'autres, avec Fabre, l'ont niée, et ont pensé que la cicatrisation s'opérait par l'affaissement des parties contiguës. Garengeot prétendait qu'à l'extrémité de chaque fibre divisée, parvenait et s'arrêtait une goutte d'un suc nourricier; cette goutte prenait bientôt plus de consistance et se transformait en chairs. Ce sont ses expressions. Une nouvelle gouttelette de suc nourricier s'unissait bientôt à elle, et successivement la circonférence de la fibre était entourée par ces gouttelettes condensées. D'autres auteurs ont cru que la réunion médiate se faisait par l'extension, le gonflement de chaque fibre divisée et la création d'une nouvelle substance ; théorie qui se rapproche beaucoup de celle qu'on adopte aujourd'hui.

Toute régénération des chairs paraît impossible. Si ce phénomène avait lieu, pourquoi les parties qui sont enlevées par un corps vulnérant ne se reproduiraient-elles point? Pourquoi la cicatrice de la solution de continuité offre-t-elle une profondeur proportionnée à la déperdition de substance qui a eu lieu ? Pourquoi, lorsqu'une plaie est placée sur un os, ses bords contractent-t-ils des adhérences avec celui-ci ? On conçoit bien comment le fond d'un ulcère peut s'élever au niveau de ses bords ; mais on ne voit pas comment une reproduction de nouvelles chairs peut diminuer sa largeur. Si l'on admet comme un fait, la régénération, la largeur de la cicatrice doit être constamment proportionnée à la déperdition de substance, et cependant il est constant que la cicatrice a toujours moins d'étendue que cette dernière. Une surface suppurante, réunie par seconde intention, est presque entièrement cicatrisée; le malade gorge son estomac d'alimens indigestes; sur-le-champ la solution de continuité s'ouvre de nouveau, et prend des dimensions égales à celles qu'elle avait avant le travail de la cicatrisation : que sont devenues les chairs régénérées ? On a cité des exemples de régénération totale ou partielle du gland, et des recherches exactes ont démontré qu'il y avait eu erreur dans ces cas. Le gland que l'on croyait détruit ne l'était pas, on avait excisé pour lui une portion de prépuce tuméfiée, et le gland paraissait aussitôt que l'engorgement inflammatoire avait cessé : telles sont les principales objections faites par Fabre et Louis contre la régénération des chairs ; l'anatomie pathologique a prouvé qu'ils avaient bien vu.

Des recherches d'un grand intérêt, faites par M. Dupuytren,

ont démontré que toute réunion supposait la production d'une substance intermédiaire; cette substance a toujours une analogie plus ou moins grande avec le tissu blessé; ainsi les cicatrices cutanées ont une organisation qui se rapproche beaucoup de celle de la peau. Les plaies des membranes séreuses guérissent par des adhérences des bords de la solution de continuité aux parties voisines. M. Nepple (*Dissertation de physiologie pathologique sur les fausses membranes et les adhérences*, in-4°., Paris 1812) a bien expliqué la réunion par seconde intention; l'agent de cette réunion lui paraît être la production d'une matière blanchâtre qui est de l'albumine à demi concrète, par les lèvres tuméfiées et enflammées de la plaie. Si, dit-il, l'écartement n'a pas été considérable, celui-ci s'efface, et les parties se trouvent en contact par le moyen de leur gonflement : alors l'irritation devient moindre, la sécrétion purulente diminue, s'arrête en petite quantité entre les deux surfaces; elle se coagule et forme leur moyen d'union. Les vaisseaux se sont véritablement développés; ils s'étendent dans le centre de cette pellicule mince, et s'abouchent immédiatement. La concrétion intermédiaire, ajoute M. Nepple, leur sert de soutien, leur forme un canevas qui ne tarde pas à se convertir en tissu cellulaire.

Dans la réunion immédiate, les lèvres de la plaie sont collées par un liquide qui s'organise en fausse membrane; dans la réunion médiate, il y a pyogénie et création de la cicatrice. Si le tissu blessé est exposé à l'air, quelle que soit sa nature, la cicatrice a une organisation analogue à celle du tissu cutané (M. Cruveilhier). Il n'y a entre les deux modes de guérison des plaies qu'une différence du plus au moins.

Nous avons indiqué les plaies qu'il faut abandonner à la réunion médiate en désignant celles que l'on doit réunir par première intention. Il est une fort bonne méthode de hâter la réunion médiate, c'est de rapprocher les bords de la face suppurante avec des bandelettes agglutinatives. Richard Walker panse les ulcères de la manière suivante, lorsqu'ils ont une grande étendue : les bandelettes agglutinatives préparées, il commence par les appliquer sur une extrémité de l'ulcère, et il continue ainsi jusqu'à l'autre extrémité, en recouvrant toujours un peu chaque bandelette par la suivante. Ces emplâtres agglutinatifs sont maintenus en position par une bandelette de même nature appliquée sur eux en long, suivant la direction de l'ulcère. Au pansement suivant, Walker commence à poser les bandelettes à l'autre extrémité de l'ulcère, et il remplace par une bandelette nouvelle celle qu'il enlève, afin d'empêcher le contact de l'air et de prévenir l'écartement des bords de la solution de continuité. Les Anglais se servent depuis longtemps de bandelettes agglutinatives pour hâter la réunion

par seconde intention. M. Roux approuve cette méthode, et il l'a employée avec beaucoup de succès. Sa manière d'agir est la même dans tous les cas ; elle consiste à entourer le membre au niveau de la surface ulcérée, et jusque un peu audessus et audessous de cette surface, avec de longues bandelettes d'un sparadrap agglutinatif. Les deux extrémités de chaque bandelette, tirées en sens contraire, rapprochent les bords de la surface suppurante dont elles croisent la direction. *Voyez* PLAIE.

(MONFALCON)

RÉVEIL-MATIN, s. m. *Voyez* TITHYMALE.

(L. DESLONGCHAMPS)

RÊVES, s. m. *Rêverie*, *rêvasserie*, *somnolence*, *somnambulisme*, *rêverie cataleptique*, *somnolence extatique*.

On désigne sous le nom de rêves, et par différentes dénominations qui répondent à ce mot dans toutes les langues, une suite, ou plutôt certains assemblages d'idées, d'images qui se présentent confusément à l'esprit pendant le sommeil. Les médecins n'ont guère considéré ces phénomènes que sous le point de vue de la séméiotique, et même sous ce rapport, ne leur ont pas donné assez d'attention, si on en excepte toutefois M. Double, dont les réflexions ont été publiées dans le Journal général de médecine, tom. XXVII, pag. 129.

ARTICLE I. *Idée générale des rêves et des points de vue sous lesquels nous nous proposons de les considérer.* Parmi les physiologistes et les philosophes qui se sont occupés des rêves, Haller, Darwin, Cabanis, Formey et Dugald Stewart sont ceux que l'on peut le plus utilement consulter ; c'est ce qu'a fait l'auteur de cet article, en comparant, sur ce sujet important de recherches, les résultats détaillés de *son* expérience, avec leurs spéculations.

Sans négliger ce que ces auteurs ont écrit ou pensé, nous ferons moins usage cependant de ces secours empruntés, que de nos réflexions particulières, et surtout de plusieurs faits de détail, extraits d'un journal ou mémorial, dans lequel nous avons cherché à recueillir, depuis notre début dans la carrière de la médecine pratique jusqu'à ce jour, les observations qui nous ont paru les plus propres à faire connaître les rapports les plus délicats et les plus fugitifs de l'état physique avec l'état intellectuel, pendant le sommeil et la plupart des rêves.

Du reste, le point de vue auquel nous nous sommes attaché ne peut être présenté isolément, et tient à beaucoup d'autres considérations sur les mêmes phénomènes.

En effet, les rêves, ainsi que le délire ou les différentes espèces d'aliénation, et toutes les modifications accidentelles de l'entendement, ne peuvent être convenablement étudiés, si l'on ne réunit pas les données les plus positives de la physiologie et les observations les plus détaillées de la médecine

pratique, aux aperçus les plus délicats, aux spéculations les plus élevées de la psychologie. L'état du cerveau, pendant les rêves, les causes, les modifications de cet état, leurs rapports avec les variations de la santé, ou la différence des maladies, appartiennent évidemment à la physique animale et à la pathologie, mais surtout à la séméiotique; tandis que la marche même du rêve, la manière d'être, les dispositions de l'entendement dans ce phénomène, l'analyse et l'explication de plusieurs de ses circonstances, appartiennent aux questions les plus compliquées, et quelquefois même les moins accessibles de la philosophie : recherches pour lesquelles il faudrait un plongeur de Délos, dit Bâcon, en se servant d'un mot de Socrate, *les objets que l'on poursuit se trouvant dans un abîme.*

Nous allons tâcher de considérer les rêves avec cet ensemble de doctrine et sous ces différens points de vue, en nous attachant d'ailleurs aux résultats les plus immédiats de l'observation, et aux conséquences les plus directes de l'expérience.

ARTICLE II. *Disposition des facultés intellectuelles pendant le sommeil ou pendant les rêves, et parallèle, relativement à cette disposition, du délire et des songes.* Lorsque le sommeil est profond, complet, lorsqu'il succède au travail de chaque jour, chez des hommes habitués aux travaux manuels, et dont l'existence morale et l'activité intellectuelle sont très-peu développées, il n'y a pas de rêves, surtout pendant le premier somme.

Les rêves doivent donc être regardés comme des altérations, comme des accidens du sommeil, très-fréquens à la vérité, et susceptibles d'une foule de modifications, visiblement liées, dans certaines occurrences, avec les variations de la santé : ce qui mérite surtout d'être remarqué au début et pendant les premiers développemens d'un grand nombre de maladies.

On doit chercher d'abord à reconnaître si, d'après une opinion assez généralement adoptée, il faut regarder le délire comme le rêve de l'homme éveillé; question qui conduit ensuite, en lui donnant un peu d'étendue, à examiner ce que deviennent les facultés intellectuelles pendant le sommeil, et quelles sont les principales différences entre l'état de ces facultés pendant les rêves, et les dispositions du cerveau, la manière d'être de l'entendement pendant la veille.

Un philosophe de Genève, Lesage, voulut connaître, en s'observant lui-même, ce qui arrive lorsque l'on passe de la veille au sommeil, et saisir l'origine ou les commencemens d'un rêve. Cette entreprise, qu'il ne put jamais réaliser, et dont la seule idée le mettait chaque nuit dans un état habituel

d'insomnie, ferait supposer, avec raison, que malgré le discernement et la sagacité dont ce savant a donné d'ailleurs tant de preuves, il n'avait pas une notion exacte des principaux phénomènes du sommeil et des songes.

En effet, ce qui constitue le sommeil, considéré sous un rapport psychologique, c'est la suspension de l'attention, de la perception, de la volonté, en un mot, du développement actif et spontané des facultés de l'entendement.

La possibilité de s'observer, soit pendant le sommeil, soit dans les rêves qui ne peuvent être regardés que comme des accidens du sommeil, est donc incompatible avec une pareille situation : l'observation en général, ou l'observation de soi-même en particulier, exigeant plus qu'aucune autre opération mentale toute l'activité de l'entendement.

Ce caractère du sommeil, si bien reconnu, si bien apprécié par Dugald Stewart, dans ce qui concerne la volonté et les mouvemens qui en dépendent, n'a pas été présenté avec assez de développement par ce philosophe. En effet, ce n'est pas seulement la suspension de la volonté et des mouvemens volontaires, qui constitue le sommeil, en le considérant dans sa partie métaphysique ou psychologique; c'est de plus, et ainsi que nous venons de l'énoncer, la suspension des opérations éminemment actives de l'entendement, telles que l'attention, la comparaison, le jugement, la mémoire. Ce n'est même que par une suite de cette suspension générale de toutes les opérations actives et actuelles de l'intelligence, qu'il est impossible de vouloir pendant les rêves; la même cause explique la résistance que l'on éprouve pour toutes les actions volontaires pendant le sommeil; résistance qui se manifeste par une oppression, une angoisse si remarquables dans le véritable cauchemar ou dans les rêves pénibles qui s'en rapprochent le plus, et que l'on doit placer dans la même catégorie.

Cette disposition du cerveau et des facultés intellectuelles pendant le sommeil et pendant les rêves, diffère donc évidemment de leur état, de leur situation pendant le délire, et dans les différentes espèces d'aliénation mentale.

En effet, dans la plupart des rêves, ou du moins dans ceux qui ne sont pas essentiellement morbides, tout est passif, involontaire, les sens sont fermés de toutes parts, et ne vivent plus que de la vie générale. Rien de semblable ne se manifeste dans le délire. Tous les sens sont ouverts, et quelques-uns sont plus irritables que dans l'état de santé; la condition du cerveau est nécessairement un état morbide; l'esprit auquel ce dérangement se communique, se trouve affaibli, bouleversé par des hallucinations, c'est-à-dire par des perceptions erronées, qui font naître des volitions nouvelles, tou-

jours très-énergiques, ou du moins assez fortes pour s'opposer à l'usage habituel de la volonté et à l'exercice régulier de la liberté. Tout, dans ces phénomènes, se montre sous la forme d'opérations actives, de mouvemens actuels et nouveaux, rappelant, de la manière la plus puissante, les passions ou les idées qui peuvent s'y attacher par un lien quelconque; le délire loin de dépendre, comme les songes, d'un état du sommeil, est toujours, ou du moins presque toujours, accompagné d'agitation et d'insomnie.

Dans le sommeil et pendant les rêves, les choses se passent différemment.

Si ce sommeil est profond, naturel, toute espèce de mouvement, toute espèce d'activité de l'esprit se trouvent entièrement suspendues. Mais plusieurs des idées acquises, la plupart des habitudes contractées, cette multitude de pensées, de notions, de connaissances dont se compose, avec plus ou moins d'étendue, l'intelligence dans chaque individu, peuvent à la moindre occasion, et si le sommeil est troublé par la cause la plus légère, se reproduire, se renouveler avec une latitude, avec une incoercibilité d'association, qui n'existent pas pendant la veille.

Cette faculté du cerveau et de l'entendement, d'opérer et de produire, par ébranlement spontané, par voie d'association, des mouvemens, des actions que l'assuétude a rendus faciles, est la seule qui se conserve le plus ordinairement pendant le sommeil et pendant les rêves.

Ajoutons, et comme un dernier trait de ce parallèle, que le délire est toujours un état accidentel, éminemment morbide, des facultés intellectuelles pendant la veille, et que les rêves, quoique liés le plus ordinairement à des circonstances d'indisposition et de maladie, sont la seule manifestation possible du développement de ces mêmes facultés pendant le sommeil.

Cette manière de considérer le sommeil et les rêves semblera peut-être opposée à plusieurs phénomènes, qui, si on les jugeait sur leurs apparences les plus frappantes, pourraient être regardés comme des sensations proprement dites, et comme des mouvemens volontaires.

En effet, pendant le sommeil, plusieurs sens peuvent être affectés, et c'est même, comme nous le verrons, par ces affections que commencent plusieurs rêves; ainsi, la chaleur, le froid, le contact d'un corps étranger, occasionent une impression et même une impression plus forte que pendant la veille. Plusieurs sentimens intérieurs de douleur, divers genres d'oppression, de souffrance quelconque, se font également éprouver pendant le sommeil.

Ces impressions, quoique très-vivement ressenties, au moins dans un grand nombre de cas, ne sont point l'objet d'une

opération correspondante et active de l'entendement; elles ne sont ni comparées, ni jugées, ni rapportées à leurs véritables causes. Mais elles donnent presque toujours lieu à des perceptions erronées, à des hallucinations que la raison ne peut corriger, puisqu'elle est suspendue: hallucinations qui font naître, lorsque le sommeil est léger, des rêves très-suivis, quelquefois très-bizarres, et entièrement étrangers à ce qui se passe pendant la veille.

Certains mouvemens que l'on exécute pendant le sommeil ou pendant les rêves, ne supposent pas davantage une coopération active de l'entendement, ni l'exercice actuel de la volonté: tels sont les mouvemens automatiques pour se couvrir dans son lit, pour changer de position, pour éviter un contact étranger ou prendre le vase de nuit: actions que l'habitude a rendues comme inséparables des impressions auxquelles elles correspondent.

Du reste, ce qui attire particulièrement l'attention des observateurs dans la disposition du sommeil, pendant les rêves, c'est cette manière d'être de l'entendement qui paraît comme isolé, comme indépendant, dans son exercice, des objets extérieurs: situation qui se rapproche souvent de la contemplation ou de l'extase, et qui fait employer presque comme synonymes de penser en général, ou de penser fortement, profondément à une chose, les locutions, *rêver*, *songer*, ou *rêver*, *songer à cette chose*, en faisant abstraction de tout autre objet d'intérêt ou de réflexion.

Ces réflexions nous conduisent à examiner comment se forment les rêves, et quelle est la nature, le caractère des impressions et des idées qui s'y rapportent.

ARTICLE III. *Comment et pourquoi se forment les rêves?* La première condition pour la formation des rêves, c'est une intelligence déjà exercée ou développée, un cerveau plus ou moins familiarisé avec la vie de relation. Ainsi, on peut et l'on doit même admettre que les animaux ont des rêves. Mais il serait contraire aux données d'une saine psychologie, de penser que les idiots, les fœtus dans leur premier sommeil, ou même les enfans quelque temps après la naissance, soient susceptibles de se trouver dans la même situation.

Une autre condition pour avoir des rêves, c'est l'état particulier et accidentel même du sommeil.

Pendant le sommeil qui succède, chez un homme robuste, à une fatigue modérée, à l'activité générale de la veille, on ne rêve jamais ou presque jamais; mais cet état naturel du sommeil n'est guère moins rare que l'intégrité des forces vitales et l'harmonie des fonctions qui constituent la santé pendant la veille. Il peut être altéré ou modifié d'une foule de ma-

nières différentes, et donner lieu à une grande variété de rêves, depuis la rêvasserie et la rêverie, jusqu'aux rêves suivis des somnambules.

Parcourons d'une manière rapide les plus remarquables de ces diversités, dont chacun pourra trouver aisément des exemples dans ses observations particulières ou dans son expérience personnelle.

Lorsque l'on s'endort faiblement pendant le jour, debout ou assis, sur un bateau, à cheval, dans une voiture, et surtout pendant le travail d'une pénible digestion, cette situation n'est pas un véritable sommeil, mais son commencement, son premier degré ; c'est une somnolence fatigante et difficile.

Il n'existe alors ni rêve, ni rêverie, mais une rêvasserie laborieuse. C'est le temps des images chimériques, des figures grimaçantes et mobiles, des apparitions bizarres, des configurations fugitives et transparentes comme des ombres qui se montrent sous toutes les formes, qui se brisent, se divisent et disparaissent avec autant de bizarrerie que de rapidité.

Les rêves qui se forment alors méritent à peine ce nom ; ils se bornent le plus souvent à des visions, des apparitions passagères, qui surviennent aussitôt que les yeux sont fermés, et qui disparaissent s'ils viennent à s'ouvrir, comme une fantasmagorie au moment où l'on aperçoit tout à coup un rayon de lumière.

La plupart des causes qui peuvent déterminer l'insomnie peuvent aussi, et en agissant à un plus faible degré, rendre le sommeil assez léger, assez incomplet pour disposer à différentes espèces de rêves ou de rêveries. L'usage insolite du thé et du café, des boissons spiritueuses, mais surtout de l'opium donné à petites doses, excite même le cerveau au point de transformer le sommeil en une espèce de rêverie, qui devient quelquefois une situation très-douce et très-agréable. Tel fut le délire dont parle van Helmont d'après son expérience personnelle, et qu'il éprouva après avoir pris une très-petite quantité d'aconit napel : rêverie qui fut caractérisée, selon ses propres paroles, par la facilité, la rapidité de ses pensées, une élévation et une clarté intellectuelles qui lui causaient le plus grand plaisir.

L'excitement du cerveau, qui peut dépendre d'une irritation fébrile, d'une congestion sanguine, ou d'une agitation spasmodique, n'est pas moins contraire au sommeil complet et naturel, et appartient par cela même aux causes prédisposantes des rêves ; ce qu'il serait facile de prouver par de nombreux exemples, tirés soit de la pratique de la médecine, soit seulement de la vie privée de tout homme accoutumé à donner quelque attention aux variations de sa santé, et aux accidens physiques de son existence.

D'autres dispositions, l'activité immodérée de la veille, des exercices violens ou inusités, tels que l'équitation, la chasse pour des personnes nerveuses et sédentaires, une grande préoccupation morale, une forte contention d'esprit, avant de s'endormir, donneront également au sommeil le caractère de somnolence ou de trouble qui fait rêver, même sans le concours des causes efficientes ou occasionelles, qui déterminent les songes pendant un sommeil plus profond ou moins agité.

Ces dernières (les causes efficientes) sont toutes les circonstances qui peuvent provoquer des impressions intérieures ou extérieures assez fortes pour rappeler par association, avec plus ou moins de latitude, suivant les dispositions individuelles, différens groupes d'idées ou d'images illusoires, décousues, incohérentes, accompagnées ou non accompagnées des actions musculaires qui en sont comme inséparables pendant la veille, telles que les actions de parler, gesticuler et crier.

Ces causes extérieures qui peuvent occasioner différens rêves sont très-nombreuses. Telles sont, pour plusieurs personnes, les plus petites différences dans la manière d'être couché, un lit trop chaud, l'impression subite du froid, la compression de quelques parties, la position involontaire du corps de manière à occasioner une sensation pénible, un bruit inaccoutumé dans l'appartement où l'on est endormi, en un mot, tout ce qui peut exciter le sens du toucher ou de l'ouïe, sans provoquer d'ailleurs l'activité spontanée de l'entendement, ce qui occasionerait nécessairement le réveil en sursaut, et non pas le rêve ni la rêverie.

Les causes d'impression intérieures qui font rêver, sont beaucoup plus nombreuses que les causes externes du même phénomène. La plus fréquente, la plus évidente de ces causes, c'est l'irritation même du cerveau, primitive ou consécutive, une augmentation d'action ou l'engorgement de ses vaisseaux, les divers genres d'ébranlement et d'émotion que ce viscère peut éprouver pendant le sommeil, soit aux approches, soit pendant le développement de plusieurs maladies.

On doit rapporter à la même espèce de causes les divers genres d'impression ou de travail morbide plus ou moins pénibles, l'oppression, l'embarras, la difficulté dans l'action du cœur et des gros vaisseaux, le trouble nerveux de ces organes sous l'influence d'une autre maladie ou à la suite des passions convulsives; plusieurs états fébriles, plusieurs lésions organiques des viscères du bas-ventre et de l'estomac en particulier, l'état spasmodique de ce dernier; les distensions gazeuses, le travail d'une digestion pénible, une constipation opiniâtre,

enfin, les nombreuses aberrations de sensibilité qui se rapportent à l'hypocondrie et à l'hystérie.

Les congestions sanguines, l'inflammation latente et chronique des différens organes, l'irritation générale, soit nerveuse, soit vasculaire, qui précède ou qui accompagne la menstruation chez la plupart des femmes; la plénitude de la vessie, la présence d'un calcul dans ce viscère, l'inanition, la continence forcée, l'atonie, l'aberration de sensibilité et de tonicité des organes de la reproduction à la suite de l'exercice immodéré de ces organes, se lient également à des sensations intérieures qui deviennent souvent la cause occasionelle et le point de départ de plusieurs rêves très-singuliers, et dont il existe un grand nombre d'exemples.

ARTICLE IV. *Comment les rêves deviennent sensibles, et que doit-on entendre par la clarté ou la lucidité des songes?* L'effet des différentes causes de rêves que nous venons de passer rapidement en revue, n'est pas toujours sensible, surtout si le sommeil demeure trop profond, et l'on voit très-aisément, avec un peu de réflexion, qu'il est possible, dans certains cas particuliers, de rêver sans le savoir. Ainsi, les somnambules sont plongés dans un sommeil très-profond, que l'on ne peut interrompre que par des impressions fortes et même douloureuses. Ils ignorent entièrement leurs rêves; c'est pour eux une existence à part, l'effet d'une disposition morbide du cerveau qui peut se comparer sous quelques rapports à certaines aliénations mentales. Au moment de leur réveil, ils ne conservent aucune espèce de souvenir de ce qui vient de leur arriver, et Darwin a très-judicieusement remarqué à ce sujet qu'une femme qui rêvait tantôt sans parler, tantôt en parlant, avec une disposition qui tenait au somnambulisme, se souvenait très-bien de ses rêves dans le premier cas, mais jamais dans le second.

Dans l'acception ordinaire, avoir des rêves, c'est donc les sentir, en conserver au moins l'impression et le souvenir. C'est là ce que Formey a justement appelé la clarté, la lucidité des songes. Elle exige nécessairement que le sommeil, sans être troublé ou agité, soit plus léger, moins profond que pendant un premier sommeil, et c'est alors que s'établit, dans un cas de rêves plus ou moins suivis, la clarté ou la lucidité des songes.

Cette manière de dormir, nécessaire non-seulement pour avoir, mais pour sentir ses rêves, dont le philosophe que nous venons de citer paraît avoir senti le premier toute l'importance, est la condition rigoureuse de leur clarté ou lucidité; lorsqu'elle vient à manquer, les rêves qui se for-

ment sont comme non avenus par celui qui les a faits, du moins dans leur ensemble; de telle sorte qu'il ne nous reste le plus souvent qu'une notion vague, un sentiment obscur et indéterminé de souffrance et d'agitation.

Différentes personnes se rappelleront sans doute que plusieurs fois il leur a paru qu'elles avaient fait des rêves semblables; et celui qui trace rapidement ces réflexions, en citerait aisément plusieurs exemples d'après sa propre expérience, c'est-à-dire en faisant usage du Journal qu'il a cité, et qui lui a fourni en grande partie les matériaux de cet opuscule. Si la condition dont nous parlons est remplie pendant toute la durée d'un songe ou de plusieurs songes, les rêves seront lucides ou sensibles. Plusieurs de ces rêves pourront être assez suivis, assez étendus, paraître différer à peine de la veille, n'en pas différer même, si celui qui les a faits manquait assez de mémoire et de jugement pour reconnaître cette différence; de telle sorte qu'il serait possible d'admettre alors ce que dit Buffon des rêves des animaux, que ce qu'ils ont rêvé leur est véritablement arrivé : ce qui paraît bien plus évident, bien plus remarquable dans certains songes qui sont devenus les causes occasionelles ou plutôt le premier symptôme de la folie, comme nous aurons occasion de le remarquer avec quelques détails dans une autre partie de ces considérations.

Dans le cas où les limites entre les rêves et la réalité de l'existence sont à peine sensibles, mais cependant assez marquées pour qu'il soit possible de les reconnaître avec un peu de mémoire et d'attention, on sera porté à croire que les choses se sont ainsi passées : il faudra de la réflexion pour se persuader le contraire, et souvent alors le rêve se montre à nous comme un incident qui nous afflige ou qui nous plaît, que l'on voudrait interrompre ou prolonger, et qui aurait ajouté tout-à-coup au bonheur ou au malheur de notre existence.

Le philosophe que nous venons de citer remarque avec autant de justesse que de sagacité, que si un homme avait habituellement et chaque nuit de pareils rêves, on pourrait penser que son existence est doublée, que sa manière d'être pendant ces songes est aussi essentielle, aussi importante que sa manière d'exister pendant la veille, et qu'elle doit exercer autant d'influence sur le bonheur et sur le malheur de cet être singulier. D'après ces réflexions, il est facile d'apercevoir pourquoi on rêve si rarement pendant le premier somme, excepté dans les cas déterminés de maladie, et pourquoi, d'une autre part, le sommeil devenant plus léger le matin, c'est-à-dire dans sa dernière partie, les songes deviennent alors plus fréquens, plus lucides, et ont si souvent, dans cette

circonstance, le caractère d'une agréable rêverie qu'il ne faut pas confondre avec la somnolence, la rêvasserie; l'une étant la fin d'un sommeil naturel et paisible, l'autre le commencement d'un sommeil accidentel et incommode.

Il sera facile de rapporter à cette disposition du sommeil, nécessaire pour avoir ou reconnaître des rêves, plusieurs faits de détail, qui sans doute ont souvent été remarqués par les personnes accoutumées à observer sur elles-mêmes une partie de ces phénomènes On sait même d'une manière générale que l'homme en santé ne rêvera pas ou rêvera très-rarement, si une chaleur incommode, une compression, un changement dans la manière d'être, etc., ne tardent pas à rendre sa manière de dormir plus superficielle. On sait également, et par les observations les plus communes, que l'homme qui rêve souvent, indépendamment de ces circonstances, éprouve une indisposition momentanée, ou même les premiers symptômes d'une maladie qui n'est point encore sensible ni observable pendant la veille; qu'il s'est agité, soit physiquement, soit moralement, avant de s'endormir; enfin qu'il se trouve dans un concours de circonstances ou d'occurrences qui rendent son sommeil léger, plus agité et différent de ce qu'il doit être chez un homme en parfaite santé pendant son premier sommeil.

Cette clarté, cette lucidité des songes sont susceptibles d'ailleurs d'un grand nombre de degrés et de variations; ainsi il y a un terme, un point où cette clarté commence; et dès lors le rêve est sensible et remarquable. Elle peut diminuer ou augmenter plusieurs fois pendant le même songe ou pendant une suite de songes, suivant le degré du sommeil; c'est ainsi du moins que l'on explique ces espèces d'obscurités qui couvrent et dérobent à notre mémoire la partie d'un rêve, tandis que les autres demeurent présentes à notre souvenir. Ces nuances varient à l'infini, suivant que nous nous éloignons davantage de la veille ou du sommeil. Formey remarque avec raison que, pour un homme qui rêverait pendant toute la nuit, et dont les songes auraient toujours un certain degré de clarté sensible, on pourrait mettre en doute si cette manière d'exister n'est pas aussi essentielle que ce qui se passe pendant la veille, ou si du moins elle n'influerait pas autant sur le bonheur ou le malheur de cet être singulier.

Nous ne tarderons pas à revenir sur ce même fait de la lucidité des songes pour en tirer des conséquences qui s'appliquent directement à l'explication de leur marche, de leur développement, de l'incohérence et de la confusion des idées qui se succèdent ou se combinent de différentes manières pendant leur durée.

La marche des rêves, leurs développemens, la succession

ou la combinaison des idées pendant leur durée, sont une suite nécessaire, une conséquence rigoureuse de la suspension des opérations actives et directes de l'entendement, réunie d'ailleurs à d'autres circonstances qui peuvent augmenter ou diminuer le désordre et l'incohérence que présentent en général cette succession et cette combinaison.

Il suffira de réfléchir sur ses propres songes pour se rappeler que cette succession, cette combinaison, présentent toujours ou presque toujours cette incohérence ou ce désordre, et qu'il nous est impossible, au milieu de ces mouvemens involontaires et tumultueux de l'esprit, de prolonger, de retenir les impressions agréables, ou de chasser les fantômes effrayans et les images terribles.

Il reste bien sans doute, dans le plus grand nombre des rêves, quelque chose du sentiment de son individualité, de son *moi*, de sa manière d'être constante et fondamentale: ainsi, et comme le remarque Darwin, une femme ne rêvera pas ordinairement qu'elle est soldat, ni un soldat qu'il est en couche; néanmoins, et dans plusieurs circonstances, des perturbations de ce genre ont lieu pendant les rêves. Les choses les plus éloignées paraissent se réaliser et se rapprocher dans une foule de représentations qui se succèdent avec rapidité, et dont le plus souvent il est impossible de reconnaître les passages et les ruptures. On peut aller alors jusqu'à perdre le sentiment de son existence habituelle, jusqu'à se voir avec une nouvelle existence, une nouvelle profession, un autre âge, un autre sexe, ainsi que dans quelques aliénations mentales. Quant aux rapports du temps et de l'espace, ils ne sont pas conservés dans les songes. Relativement à cette dernière circonstance, le rêve pourrait être comparé à un drame défectueux, sans unité de temps et de lieu, rempli d'anachronismes et de disparates de toute espèce.

« On se représente bien, dit Buffon, les personnes que l'on n'a pas vues, et même celles qui sont mortes depuis plusieurs années; on les voit vivantes et telles qu'elles étaient; mais on les joint aux choses actuelles et à des personnes d'un autre temps; il en est de même de l'idée du lieu; on ne voit pas les choses où elles étaient, et on les voit ailleurs où elles ne pouvaient être. »

On s'étonnerait sans doute de la circonstance où les choses arriveraient autrement, si on se rappelle l'idée que l'on doit avoir de l'état du cerveau et des facultes mentales pendant le sommeil et dans les rêves. Nous avons vu combien cet état avait peu de ressemblance avec le délire auquel il est si souvent assimilé d'après une observation superficielle, et dans les vues d'une opinion toute vulgaire ou populaire. Le résultat de cette com-

paraison nous a évidemment démontré que toute l'activité intérieure ou mentale se trouvait conservée dans le délire, qu'elle était au contraire suspendue dans les songes, et que, par une suite de cette disposition, les impressions n'étaient point jugées : l'association des idées était livrée dans la plus grande latitude à tout son développement.

Cette situation de l'ame, sur laquelle nous devons revenir en ce moment, n'a donc rien en effet qui se rapproche du délire, et pourrait bien plutôt être comparée à la démence qui consiste également dans une faiblesse, dans une insuffisance de l'entendement, et non pas dans son excitement, comme chez les maniaques ou les monomaniaques.

Cette nullité mentale, cette espèce de démence pendant les rêves, n'est que temporaire, toujours récente et indépendante d'une lésion quelconque du cerveau, dont les fonctions ne sont pas suspendues, mais affaiblies et en grande partie détruites chez les insensés.

On voit ainsi pourquoi, pendant les rêves, l'entendement conserve toute son activité intérieure et l'aptitude à une foule d'oscillations et de mouvemens spontanés qui résultent, avec plus ou moins d'étendue, du développement intellectuel propre à chaque individu de l'espèce humaine; on voit aussi pourquoi l'association, soit entre les impressions et les idées, soit entre les idées et certains mouvemens organiques, a bien plus de force dans les rêves que dans la démence, pendant laquelle les objets extérieurs agissent encore sur les sens, troublent, ralentissent sans cesse la marche de cette association dont le développement est assez suivi, assez régulier dans certaines espèces de songes.

Du reste, cette association abandonnée à son propre mouvement dans les rêves, est une de ces circonstances qui en font le mieux concevoir la bizarrerie et l'incohérence.

Pendant l'état de veille, elle n'est point ainsi livrée à elle-même, et sa marche est assujétie à certaines lois, à certaines règles.

Chacune des idées de l'homme dont l'intelligence est parvenue à un certain degré de développement, ne s'est pas établie séparément dans son esprit; elle y est entrée avec plusieurs autres idées qui s'y rattachent par leur analogie, par leur co-existence et par toute autre espèce de relation. Lorsque l'une de ces idées se présente de nouveau, elle en rappelle nécessairement plusieurs autres avec une vivacité, un entraînement que les esprits médiocres ne savent pas toujours maîtriser. On dirait que l'intelligence, entraînée par chaque idée nouvelle qui la frappe, se jette comme dans une espèce de sillon qui la conduit involontairement dans plusieurs autres. C'est ainsi

que le simple son ou l'idée d'une cloche, pourra faire naître tout à coup, tantôt l'idée du triste appareil d'un convoi funèbre, tantôt l'idée d'une solennité religieuse, et, dans un autre cas, l'image d'une pompe conjugale, selon l'état présent de notre sensibilité et la manière dont toutes ces choses se sont enchaînées dans notre esprit; c'est là ce que l'on appelle la liaison ou l'association des idées, qui peut s'étendre, chez les sujets mobiles, aux différentes actions corporelles qui ont le plus de rapport avec ces idées, et qui leur succèdent ou leur correspondent dans certaines habitudes de la vie.

Toutefois cette liaison, cet enchaînement des idées, sont ordinairement l'objet de notre attention; ils peuvent être restreints, arrêtés, étendus, dirigés ou modifiés d'une manière quelconque, soit par une volonté forte et une raison exercée, soit par la présence des objets qui nous entourent et qui, sollicitant continuellement notre attention, ne permettent jamais à cette liaison des idées d'avoir toute la liberté et l'entraînement dont elle serait susceptible.

Cette même association, loin de s'affaiblir pendant un sommeil léger et dans la plupart des rêves, a beaucoup plus de liberté, d'étendue, d'entraînement que pendant la veille.

Une impression plus ou moins vive la provoque en général tout à coup dans les songes, qui sont déterminés par des causes occasionelles évidentes, telles qu'une manière d'être couché, nouvelle et incommode, ou une affection intérieure plus ou moins pénible.

En effet, cette impression rappelle soudain, d'une manière véritablement automatique, certains groupes, certains assemblages d'idées ou d'images qui s'y rattachent d'une manière quelconque, mais dont l'enchaînement est continuellement interrompu par d'autres liaisons incidentes d'images ou d'idées qui se succedent, se croisent dans tous les sens, avec ce désordre, cette confusion qu'aucune puissance intellectuelle ne maîtrise alors, et que l'on peut regarder comme la nature ou l'essence du rêve; seulement, et si le songe a très peu de durée, s'il est interrompu tout à coup, soit par un réveil en sursaut, soit par un sommeil plus profond, cette association est moins irrégulière, moins bizarre, et le rêve peut être susceptible, jusqu'à un certaint point, d'une interprétation médicale.

Une personne dont Stewart rapporte l'exemple, ayant fait appliquer, dans un état d'indisposition, une boule d'eau très-chaude à ses pieds, rêva qu'elle faisait un voyage au mont Etna. Une autre, citée par le même, ayant un vésicatoire sur la tête, s'endormit et fit un rêve très-long, très suivi, et dans lequel elle se voyait prisonnière et sur le point d'être mise à mort par les sauvages d'Amérique.

Plusieurs impressions intérieures de douleur produisent également des rêves qui se rattachent quelquefois à ces affections d'une manière plus ou moins directe. Les cauchemars les plus pénibles sont ceux des personnes qui ont des spasmes du bas-ventre, ou une respiration très-difficile, ou une maladie du cœur et des gros vaisseaux. Les hypocondriaques, les femmes nerveuses, hystériques, enfin tous les individus qui ont des digestions laborieuses sont exposés aux mêmes rêves.

Frappées de ces rapports entre les rêves et leurs causes occasionelles, quelques personnes ont pensé avec raison que plusieurs perceptions, plusieurs idées qui se présentent à l'esprit pendant les rêves ne sont pas complétement erronées ou illusoires.

M. le professeur D., avec lequel je m'entretenais un jour de ces importantes matières, m'a paru convaincu, d'après ses observations et son expérience personnelle, que les rêves pendant lesquels on est fortement préoccupé d'une idée particulière, de l'idée, par exemple, que l'on se trouve plongé dans l'eau ou au milieu d'un incendie, qu'un membre est gelé ou mort, etc. dépendent d'un état morbide et déterminé de l'organisation.

Il étend son opinion, et d'après des vues de physiologie très-élevées, aux rêves dans lesquels on croit recevoir un coup violent à la tête, ou à ceux dont le développement fait croire que l'on est pressé par une résistance insurmontable, ou tourmenté par l'embarras de trouver son chemin dans une espèce de labyrinthe, ou à travers des précipices, des sinuosités, des détours, qu'on ne pourrait franchir sans s'exposer à être étouffé.

Ces faits, et ceux que nous avons cités, ne permettent pas d'élever le moindre doute sur la réalité de certaines idées, en apparence illusoires, qui forment le fond des rêves, et sur leur rapport avec leurs causes occasionelles : liaison que nous aurons occasion de développer en traitant de l'interprétation médicale des songes.

Quoi qu'il en soit, l'association illimitée et incoercible des idées pendant les rêves, est une des causes principales de la bizarrerie et du décousu qui se présentent à un si haut degré dans la plupart des songes. Du reste, l'état du sommeil qui est nécessaire, comme nous l'avons vu, pour avoir ou du moins pour sentir des rêves, pouvant tout à coup augmenter ou diminuer, paraître et disparaître dans le même songe, on conçoit combien une pareille manière d'être doit ajouter à cette incohérence et à ces disparates.

Un philosophe que déjà nous avons cité avec de justes éloges, a observé que dans ces cas où le sommeil devient alternativement plus profond ou plus léger, certaines parties d'un rêve s'effacent, disparaissent complétement, tandis que les parties

lucides ou sensibles se présentent avec l'apparence d'un seul rêve, ou, et ce qui ajoute encore aux disparates, à la bizarrerie de ces vaines représentations, se combinent avec les portions également disjointes et divisées d'un second et d'un troisième rêve qui succèdent au premier.

Il n'est pas impossible que par un changement de situation ou par la diminution subite d'une oppression intérieure, un rêve tel que le cauchemar change tout à coup de nature, et s'achève, avec l'idée que l'on exécute sans effort plusieurs mouvemens assez difficiles et assez compliqués. Je me suis trouvé plusieurs fois dans une position semblable. Dans un de ces rêves, je voyageais avec M. D*** : arrivés à une rivière, il nous fallut prendre le parti de parvenir à un bateau en traversant une assez grande étendue d'eau, au moyen de pierres placées de loin à loin, et sur lesquelles il fallait successivement passer. M. D*** fit rapidement ce trajet, mais je ne pus l'imiter ; j'atteignis cependant, et en tremblant, les deux premières pierres avec toute l'angoisse de la crainte, et, à la troisième, je me laissai tomber dans l'eau ; alors l'impression de cette chute ayant sans doute rendu mon sommeil plus léger, mon rêve ne changea pas de sujet à la vérité, mais de nature. J'ai cru faire des efforts bien entendus avec toute la présence d'esprit possible pour ne pas me noyer, et sans avoir le sentiment oppressif de l'insuffisance ou de l'impossibilité d'agir qui constitue le cauchemar.

ART. VI. *Du caractère des sensations et des idées pendant les rêves, et des perceptions illusoires en particulier.* L'action des objets extérieurs sur les sens, les impressions, les sentimens qui résultent de l'irritation, de la souffrance de plusieurs organes internes, ne sont pas suspendus pendant le sommeil. Nous venons même de remarquer qu'ils sont le plus souvent la cause occasionelle, et le point de départ de plusieurs rêves ; mais les sensations externes ou internes n'excitent pas l'attention, ne donnent pas lieu à une sensation proprement dite ; car, dans ce cas, on serait nécessairement réveillé. Cependant, et si le sommeil n'est pas trop profond, elles peuvent rappeler d'une manière assez constante certaines séries d'idées plus ou moins étendues : ce qui formera des rêves plus ou moins suivis, ayant plus ou moins de durée.

Un excellent observateur de lui-même, M. G***, ayant l'habitude de laisser du feu allumé pendant toute la nuit dans sa chambre à coucher, a fait souvent un rêve qui pouvait aisément se rapporter au pétillement, à la légère détonation d'une ou de plusieurs étincelles dont son oreille avait été frappée pendant un sommeil plus léger ; ce qui ne lui est d'ailleurs jamais arrivé dans son premier somme.

L'exemple suivant ne me paraît pas moins propre à prouver que les impressions éprouvées pendant le sommeil, ne peuvent faire naître une sensation actuelle ou directe, tandis qu'elles rappellent avec la plus grande facilité les sensations antérieures, les idées acquises, les habitudes de pensées ou de mouvement contractées par le genre de vie.

Ce rêve, également survenu dans un premier sommeil, avait pour cause efficiente, pour premier nœud, le froid du matin qui m'avait subitement frappé sans me réveiller. Pendant toute sa durée, j'étais fortement convaincu qu'une croisée de ma chambre à coucher était restée ouverte pendant la nuit par la négligence d'un domestique, et je m'expliquais ainsi l'espèce de frisson que j'éprouvais dans mon lit. Je fus même réveillé par cette sensation; mais ma conviction était telle que je me levai alors pour aller fermer ma croisée, et que je fus tout surpris de voir qu'elle n'était pas ouverte.

Les impressions qui, sans exciter de véritables sensations, font naître différens rêves, sont du reste beaucoup plus vives, plus fortes que pendant la veille.

En effet, des stimulations, des irritations, qui seraient à peine senties lorsque l'on n'est pas endormi, telles que la piqûre d'un insecte, le plus léger bruit, un faible sentiment de chaleur ou de froid, la feuille de rose ployée sous les membres du sybarite, acquièrent pendant le sommeil une énergie, une intensité qui, sans l'interrompre, le rendent moins profond, et deviennent tout à coup l'occasion et le point de départ d'un rêve. Cette disposition vraiment curieuse de la sensibilité pendant le sommeil, n'avait point échappé à la sagacité d'Aristote. Ce philosophe remarque très-judicieusement qu'elle conduit à découvrir, comment certaines émotions profondes et intérieures, qui dépendent d'un commencement de maladies graves, sont inaperçues pendant la veille, tandis qu'elles occasionent des rêves particuliers, et que l'on pourrait regarder comme le prélude ou les premiers symptômes de ces maladies.

Cette vivacité, cette intensité des impressions pendant le sommeil et pendant les rêves, rend en partie illusoires ou fausses les perceptions qu'elles excitent, ou les idées qu'elles rappellent. Ainsi la piqûre d'un insecte ne sera pas seulement prise pour un coup d'épée pendant un sommeil léger, mais pourra devenir l'origine d'un rêve, dans lequel on se verra au milieu d'une action assez bien suivie sur un champ de bataille.

Une jeune dame à laquelle je donnais des soins pour une indisposition, et que je trouvai tout émue au moment de ma visite, me raconta, pour expliquer ce trouble, qu'ayant rêvé qu'un homme s'était introduit dans son appartement, elle s'était réveillée en sursaut, et précipitée hors de son lit en criant

au voleur. Ce songe, dont je cherchai à découvrir le développement, avait eu pour origine l'application du bras même de la rêveuse, engourdi et froid, contre son sein, ce qu'elle avait pris pour un contact hostile et étranger.

Une autre personne à laquelle je donne également et habituellement des soins, rêve constamment qu'on lui fait des ligatures douloureuses aux jambes quand elle s'endort après avoir été très-fatiguée.

Les idées, les images qui se présentent à l'esprit pendant les rêves ont quelque chose de la force, de la vivacité des impressions qui les ont rappelées par voie d'association. C'est ainsi du moins que l'on conçoit comment la plupart des rêves ne sont jamais indifférens, et qu'ils sont en général charmans ou terribles. Cette disposition n'avait point échappé à Homère, qui dit en parlant d'Agamemnon, que la voix de Jupiter qui s'était fait entendre à ce roi des rois pendant son sommeil, retentissait encore à son oreille lorsqu'il fut éveillé.

Un autre caractère de ces mêmes idées pendant les rêves, c'est la rapidité de leur succession, leur mobilité, si opposées à ce qui se passe pendant la veille. Rien ne s'opère alors avec labeur ou effort. On croit lire ou composer des discours entiers avec une facilité qui donne à cette situation toutes les apparences d'une inspiration. On croit franchir avec la même promptitude les plus grandes distances dans le temps ou dans l'espace, ou achever sans fatigue et sans peine une tâche très-compliquée et très-difficile. La plupart des savans et des gens de lettres trouveront aisément dans leur expérience des exemples de cette mobilité et de cette facilité dans la marche des idées pendant leurs rêves.

Cet illustre fou, qui était si savant, et qui eut quelquefois des éclairs de raison si extraordinaires, Cardan, croyait avoir composé un de ses ouvrages en songe; d'autres ont résolu des problêmes ou terminé les calculs les plus difficiles de la même manière, ou composé des poëmes, des sermons, des partitions très-compliquées de musique.

Condillac, qui fit plusieurs fois des observations de ce genre sur lui même, avait remarqué d'une manière plus particulière que, pendant qu'il travaillait à son Cours d'études, il avait souvent abandonné avant de s'endormir un travail qu'il avait trouvé développé et achevé le matin à la suite de ses rêves.

Voltaire eut souvent occasion de faire la même remarque : il croyait un jour avoir rêvé le premier chant de la Henriade autrement qu'il l'avait composé. Frappé de cette singularité, « J'ai dit en rêvant, écrivait-il, des choses que j'aurais dites à peine dans la veille; j'ai donc eu des pensées réfléchies malgré moi, et sans y avoir la moindre part; je n'avais

ni volonté ni liberté, et cependant je combinais des idées avec sagacité et même avec quelque génie. »

Franklin, qui éprouva quelque chose de semblable sans en reconnaître mieux que Voltaire la véritable cause, était alors persuadé qu'il avait été instruit en rêve de l'issue des affaires qui le tourmentaient le plus dans le moment (Cabanis, t. II, p. 4 9).

Au reste, cette rapide succession des idées et des images, ce mouvement, ce travail, en apparence si prompts et si faciles de la pensée pendant les rêves, sont une conséquence directe de la manière d'être du cerveau. Cet organe n'opère point alors par action, par efforts, mais par une association d'idées et d'impressions qui peut devenir assez régulière, et donner lieu à des séries bien enchaînées de conceptions, pendant un sommeil très-léger, chez les personnes d'un esprit exercé, dont l'entendement a été fortement excité avant de s'endormir, et pour lesquelles cette circonstance est déjà une cause prédisposante de songes.

Du reste, les idées dont la succession tantôt régulière, et tantôt et plus souvent confuse et bizarre constituent les rêves, se rapportent plus au sens de la vue qu'aux autres organes des sensations. C'est un fait assez général et bien connu, que l'on voit plus souvent que l'on n'entend dans les rêves, ce que l'on concevra facilement en remarquant que les perceptions qui appartiennent au sens de la vue sont les plus nombreuses, les plus rapides, qu'elles forment comme le fond de l'intelligence, et qu'elles sont plus susceptibles qu'aucune autre d'être rappelées par voie d'association. On croit toutefois entendre ou toucher, mais très rarement goûter et odorer dans quelques espèces de songes. Ajoutons que les croyances, les opinions, les sentimens, en un mot l'existence morale, la vie intellectuelle, ayant plus de mobilité, plus d'indépendance des organes que les autres manières d'être ou de sentir, n'exigeant point, par cela même pour se renouveler et se reproduire par l'association, le concours de leurs causes directes ou primitives, elles doivent se retrouver plus souvent dans les songes même des hommes vulgaires, que les notions ou les perceptions qui se rapportent à la vie animale ou corporelle.

Lorsque les choses se passent différemment, lorsque l'on croit entendre distinctement pendant les rêves, des bruits, des détonations, des cris, des voix, ou même des combinaisons et les successions de sons, une véritable musique, on peut souvent attribuer cette singularité à de véritables hallucinations, qui ont lieu alors chez les personnes qui rêvent, comme chez les maniaques ou les monomaniaques. La même remarque s'applique à certaines perceptions, et même à des idées plus

erronées, qui se rapportent aux autres organes des sensations.

Nous avons remarqué que la plupart des idées et des impressions, dont l'assemblage forme les rêves, quoique illusoires par rapport aux objets extérieurs, dont on croit éprouver l'action et la résistance, ne pouvaient pas être regardées comme entièrement illusoires, si on les considérait dans leur liaison avec le dérangement ou la souffrance des organes qui font naître ces perceptions. Ce que nous entendons par hallucinations diffère entièrement de ces perceptions et de ces idées, dont il est toujours possible jusqu'à un certain point de reconnaître la cause occasionelle ou l'origine; ce sont, ainsi que l'indique ce mot dans son acception étymologique, de véritables méprises, des illusions, des visions si complettes, des perceptions si évidemment morbides et erronées, que l'on ne peut les attribuer qu'à une altération plus ou moins profonde du cerveau ou de l'entendement; elles sont simples, bornées à de simples perceptions, isolées, ou composées et formées de notions abstraites et intellectuelles. Nous désignerons les premières sous le nom d'hallucinations *sensoriales*, et les autres sous le titre d'hallucinations *intellectuelles.*

Dans les hallucinations sensoriales, on voit, on touche, on entend des choses qui n'existent pas, ou l'on perçoit des odeurs, des saveurs également illusoires, et que l'on ne peut attribuer à une lésion des sens qui produit une autre espèce d'illusions ou d'hallucinations. Parmi les aliénés qui sont tout à coup assiégés, au milieu de leur délire, par ces perceptions erronées, les uns voient comme Pascal un gouffre de feu toujours prêt à les engloutir, ou marchent avec crainte et précaution, se croyant placés sur un sol enflammé et volcanique : d'autres se sentent déchirés par des coups, des atteintes violentes, par des aspérités ou des pointes dont ils cherchent continuellement à éviter le contact; d'autres enfin font des efforts continuels pour repousser des odeurs ou des saveurs désagréables et importunes.

Les hallucinations mentales sont de véritables apparitions, et un délire plus ou moins fort se joint à la folie, la complique, et en est quelquefois le point de départ ou l'origine.

Parmi les personnes dominées, subjuguées par les hallucinations, les unes entendent des conversations entières de personnages illusoires, y prennent part, disent les choses les plus spirituelles et les plus ingénieuses, ainsi qu'il arriva à l'infortuné et célèbre Tasse, lorsqu'il croyait régulièrement chaque jour, à une heure déterminée, avoir un entretien avec une intelligence céleste; d'autres croient avoir assisté au sabat, ou voyagé en paradis et en enfer, ont des visions plus ou moins compliquées, sont convaincues qu'elles ont été témoins d'événemens entièrement illusoires, comme d'une attaque ou d'une

rencontre de voleurs, de la vue d'une personne morte ou éloignée.

Les hallucinations, soit sensoriales, soit mentales, n'arrivent le plus ordinairement que comme des phénomènes consécutifs, d'une manière périodique, et pendant le développement des différentes espèces d'aliénation, sans appartenir à aucune d'elles en particulier. On en connaîtra d'autant mieux la nature, que l'on aura établi plus solidement, et d'après des faits, la distinction que l'on doit admettre entre la folie qui est un état permanent, l'effet d'une lésion essentielle de l'entendement, et le délire proprement dit, qui est un état accidentel et un effet de lésion passagère et symptomatique du cerveau. M. Esquirol, auquel on doit de bonnes observations sur cette importante distinction, a soumis les hallucinations souvent obscures et dissimulées de plusieurs fous, à des investigations très-ingénieuses et à une sorte d'analyse, qui l'ont conduit à reconnaître le premier que les actes partiels du délire, servaient le plus souvent à expliquer chez les aliénés différens actes qui paraissaient sans motifs, et que l'on attribuait quelquefois à une manie sans délire sur laquelle cet habile observateur a élevé des doutes, qu'il est difficile de ne pas admettre.

D'une autre part, les hallucinations peuvent se manifester sans aliénation, et comme des accidens isolés de la vie, dont on est convaincu sans y ajouter d'ailleurs d'autre importance que celle que l'on accorderait à tout autre événement. La biographie des artistes et des gens de lettres en contient plusieurs exemples ; les mêmes hallucinations sensoriales ou intellectuelles, quoique assez rares dans le plus grand nombre des songes, ont lieu quelquefois surtout pendant les rêves qui dépendent d'une irritation cérébrale primitive ou consécutive, et qui, par cela même, ont bien quelque analogie avec le délire : dans les cas d'hallucinations pendant les rêves, on est fortement convaincu que l'on touche, mais surtout que l'on entend, que l'on touche distinctement comme dans l'état de veille. On a des visions, des apparitions ; l'oreille est occupée de détonations, de bruits, d'une conversation, d'un concert : du reste, les perceptions illusoires se manifestent plus particulièrement dans les rêves essentiellement morbides, tels que ceux qui dépendent d'une migraine avec exaltation cérébrale, ou qui précèdent l'apoplexie, les fièvres ataxiques, l'épilepsie.

Les hallucinations plus compliquées, plus intellectuelles que sensoriales, pourront en outre avoir lieu dans les rêves qui dépendent quelquefois du concours d'une irritation cérébrale et d'un excitement intellectuel, ce qui arrive quelquefois chez les artistes ou les gens de lettres après une forte contention d'esprit et un grand effort d'imagination. Un des rêves les plus

remarquables sous ce rapport est celui auquel on est redevable de la fameuse sonate de Tartini, connue sous le nom de *sonate du diable*. Ce célèbre compositeur s'étant endormi, après avoir essayé en vain de terminer une sonate, cette préoccupation le suivit dans le sommeil; au moment où il se croyait dans un rêve, livré de nouveau à son travail et désespéré de composer avec si peu de verve et de succès, il voit tout a coup le diable lui apparaître et lui proposer d'achever sa sonate s'il veut lui abandonner son ame. Entièrement subjugué par cette première hallucination, il continue son rêve, accepte le marché proposé par le diable, et l'entend alors très-distinctement exécuter sur le violon cette sonate tant désirée, avec un charme inexprimable d'exécution. Il se réveille alors dans le transport de son plaisir, court à son bureau, et note de mémoire le morceau qu'il avait terminé en croyant l'entendre; espèce d'hallucination dont il n'existe peut-être pas un autre exemple aussi remarquable.

Les hallucinations peuvent-elles se former pendant le sommeil et devenir l'origine, la cause première d'un rêve, ou ne se développent-elles pas pendant les rêves qui ont pour cause prédisposante l'ébranlement ou certains ébranlemens du cerveau dont elles changent le sujet et la nature?

Les faits nous manquent pour répondre d une manière positive à cette question; nous savons seulement qu'au milieu de plusieurs songes très compliqués et dépendans d'une disposition cataleptique, certaines hallucinations se manifestent seulement dans une partie assez avancée de ces rêves, et sans pouvoir en être regardées comme le point de départ ou l'origine. En s'en rapportant à l'expérience, on peut assurer que ce cas est le plus fréquent, s'il n'est pas le seul admissible. Tel était celui dans lequel se trouvait la jeune cataleptique dont parle Darwin; dans son rêve périodique, et tout à fait analogue à l'extase vésanique, cette jeune demoiselle, âgée de dix-sept ans, était complétement isolée du monde réel ou extérieur, et plongée en apparence dans la contemplation la plus profonde. Différentes hallucinations se succédaient alors; elle s'entretenait surtout avec des personnages imaginaires, répétait leurs discours qu'elle croyait entendre, et y répondait avec beaucoup d'ordre et de facilité. Dans d'autres circonstances, elle crut avoir un livre sous les yeux, sentir certaines odeurs, entendre le bruit d'une cloche; ce qui l'affligea et lui fit dire dans un redoublement de mélancolie: Je voudrais être morte, sentiment qui la porta à s'asseoir sur son lit, en disant, comme si elle avait vu un drap mortuaire: « bien, j'aime la couleur noire, « un peu plus long et un peu plus large, cela pourrait faire un cercueil. »

Il n'est pas impossible que les hallucinations profondes et graves, qui se développent ainsi pendant certains rêves morbides, persistent après le réveil et deviennent le point de départ, le premier degré d'une aliénation mentale : j'ai donné pendant longtemps des soins à une jeune fille qui était devenue folle de cette manière et à la suite d'un rêve pendant lequel elle avait cru voir ou entendre un messager lui annoncer que sa famille était irrevocablement damnée pour les fautes qu'elle avait commises.

Odier de Genève a consigné dans la Bibliothèque britannique l'exemple d'une hallucination qui fut également suivie d'un état vésanique. Le sujet de cette observation était une dame de Lyon pour laquelle il fut consulté en 1778. En l'interrogeant avec soin pour saisir l'enchaînement des idées illusoires qui la préoccupaient, il parvint à découvrir que, dans la nuit qui précéda son aliénation, elle avait fait un rêve dans lequel elle avait cru voir sa belle-mère s'approcher d'elle avec un poignard dans l'intention de la tuer. Cette impression vive et profonde, se prolongeant pendant la veille, acquit une intensité, une fixité mélancolique et tous les caractères d'une véritable folie. Un médecin qui fut appelé, et qui, par défaut de lumière ou d'attention, ne remonta point à l'origine de cette maladie, sépara cette dame de son enfant, prescrivit la saignée, des bains, un vésicatoire sur la tête, des vomitifs, des purgatifs, etc. Madame....... belle - mère de la malade, s'étant prêtée avec zèle et par tendresse à l'emploi de ces moyens, contribua à son insu à exaspérer l'état d'aliénation de sa fille. La malade raconta toutes ces circonstances à M. Odier avec une exaltation extrême, et comme la preuve incontestable des intentions criminelles de sa belle-mère. Cet habile médecin fit rendre l'enfant à la malade, en obtenant qu'elle consentirait qu'il fût allaité par une autre nourrice. Il exigea en outre que la belle mère cessât de voir sa fille pendant quelque temps. Ce traitement eut un plein succès. La malade ne tarda pas à faire de la musique, à recevoir des visites, etc., et fut guérie sans avoir fait usage d'aucun médicament ; elle fut ensuite la première à revenir de ses préventions, et demanda elle-même à voir sa belle-mère.

Les sensations corporelles, les actions organiques, certains mouvemens très-suivis, très-composés, dont la réalité semble évidente dans la plupart des rêves, ne sont pas moins illusoires que les images, les représentations, les idées, les sentimens dont ils paraissent la suite ou la conséquence. Cependant certaines sensations pénibles ou agréables sont véritablement éprouvées pendant le développement de plusieurs songes, et pour le prouver, il suffira de rappeler ce qui se passe

dans les rêves voluptueux chez les personnes qui se trouvent disposées à avoir de pareils rêves par un excès de continence, ou par les effets d'une préoccupation tendre et passionnée qui les poursuit pendant leur sommeil.

D'autres sensations, d'autres actions organiques peuvent aussi avoir lieu, et il n'est pas sans exemple que certains individus chez lesquels une congestion sanguine, la distension de la vessie, l'embarras catarrhal de la poitrine ont déterminé des rêves analogues à cette situation, aient eu des hémorragies, aient uriné ou expectoré sans se réveiller, et dans un songe dont ces opérations ont été le dénouement ou la dernière circonstance.

Quant aux actions, aux mouvemens plus compliqués dont nous avons parlé, et qui s'exécutent pendant les rêves, on en trouvera non-seulement des exemples chez les somnambules, mais encore chez les personnes qui gesticulent, qui crient en rêvant ou qui chantent, qui parlent et récitent des morceaux de prose ou de vers dont elles auraient un souvenir beaucoup moins facile et moins exact pendant la veille.

Ainsi, la jeune cataleptique que nous avons déjà citée au sujet des hallucinations qui surviennent pendant les rêves, chantait avec justesse, dans ses accès périodiques de rêverie, comme si elle avait eu un livre de musique ouvert sous les yeux, ou récitait des pages entières des poètes anglais les plus célèbres. Ces actions et celles des somnambules, qui sont dans quelques cas beaucoup plus compliquées et plus étendues, se trouvent, ainsi que les sensations corporelles ou les actions organiques, exécutées dans certains songes, tout à fait étrangers à un effort actuel de la volonté, ou à des opérations actives de l'entendement. Ces dernières ne pourrait avoir lieu sans provoquer le réveil qui ne survient pas dans ces rêves en quelque sorte vésaniques, ni chez les somnambules, dont tout le monde sait que les rêves singuliers sont ordinairement arrêtés par un sommeil plus profond, et qui n'est plus troublé par aucun songe : il faut donc trouver une autre cause pour expliquer ces actions, ces sensations; c'est le grand et important phénomène de l'association, que la mobilité et l'excitement morbide du cerveau augmentent au point que, d'une part, certaines idées ou certaines impressions rappellent les autres idées ou les autres impressions qui s'y rattachent d'une manière plus ou moins directe; et que d'une autre part, les sensations, les affections organiques, les opérations très-compliquées des différens appareils musculaires se reproduisent par une liaison involontaire, avec les différentes combinaisons de pensées qui en sont ordinairement inséparables pendant la veille.

ART. VII. *Du développement, de la marche et du sujet des différentes espèces de rêves.* Les réflexions qui précèdent peuvent être considérées comme une analyse de l'entendement humain envisagé dans sa manière d'être pendant l'état de rêve en général, et sans avoir égard aux différentes espèces de rêves en particulier. Les données, les notions exposées dans ces premiers aperçus, nous permettent d'examiner maintenant comment les rêves se développent, quels en sont la trame ordinaire, le fond habituel, et comment même dans plusieurs cas, on peut les rapporter à certains points fixes et à des causes déterminées.

Plusieurs rêves sont si courts, si passagers, se succèdent avec tant de rapidité, que l'on chercherait en vain à suivre la progression, l'enchaînement des idées ou des perceptions qui en forment la trame incomplette et désordonnée. Ces rêves surviennent dans un sommeil incomplet, dans ce que l'on appelle la somnolence, état assez incommode dans lequel on se trouve, si l'on s'endort pendant le jour sans être couché; et qui peut être occasioné par l'effet de la chaleur, de la fatigue, d'une digestion laborieuse, enfin lorsque la réaction du cerveau, qui doit être entièrement suspendue pendant le sommeil, se conserve en partie, répond encore à certaines sensations, ou contribue à la station ou à toute autre attitude dans laquelle le corps n'est pas soutenu et reposé sur un plan flexible.

Tous ces rêves que l'on désigne avec raison sous le titre de rêvasserie n'ont aucune suite : ce sont des visions éphémères, des apparitions de figures grotesques, d'images indéterminées que l'on pourrait juger telles quelquefois dans sa somnolence, et comparer à certaines hallucinations de l'ouïe ou des autres sens dans certaines maladies.

Il faudra aussi rapporter à cette espèce de rêvasserie pénible ou laborieuse, l'état où l'on se trouve après un premier somme assez court, et dans lequel on est continuellement tourmenté par le retour opiniâtre d'une idée ou d'un petit nombre d'idées, qui, sans former un véritable rêve, reviennent continuellement pendant un sommeil troublé et si léger, si incomplet, que l'on peut reconnaître et juger jusqu'à un certain point combien il est incommode et pénible.

Plusieurs autres rêves plus suivis, et qui sont très-fréquens, paraissent également se former au hasard, ou du moins dépendre d'une agitation de l'esprit, d'un ébranlement du cerveau qui ne permettent pas de se livrer naturellement et complétement au sommeil. Nous en citerons pour exemple les rêves des enfans à la suite de leurs jeux les plus turbulens, ceux des chiens après une chasse laborieuse et passionnée.

Un des hommes que j'ai le plus aimés, et que j'ai observé avec beaucoup de soin dans toutes les variations de sa santé

pendant plusieurs années, eut à plusieurs reprises un de ces rêves dépendant de l'ébranlement cérébral après avoir, contre sa coutume, chassé pendant toute la journée qui avait précédé, en se trouvant exposé à une très-forte chaleur.

D'abord il s'était endormi pendant deux heures, et ce ne fut qu'après ce premier somme qu'il rêva qu'un homme qu'il voyait très-distinctement ouvrait la porte de sa chambre, et paraissait vouloir arriver jusqu'à lui avec les intentions les plus hostiles, ce qui l'effraya au point de le réveiller : alors il se leva ; s'étant bien assuré que l'apparition de son voleur était tout à fait illusoire, il se rendormit, fit de nouveau le même rêve et fut encore réveillé ; ce qui se répéta plusieurs fois jusqu'au moment où, fatigué de l'opiniâtreté de sa vision, il prit le parti de renoncer à un sommeil aussi pénible.

On aperçoit évidemment la cause occasionelle de ces différens rêves et des rêvasseries dont nous avons parlé; mais en vain on voudrait en découvrir le premier nœud, le point de départ. Ce serait supposer la possibilité d'apercevoir la cause, la trace de l'ordre au milieu du chaos et de la confusion.

Quant au fond des rêves plus réguliers ou plus suivis, plus composés, il dépend, en général, de l'état naturel ou habituel du cerveau de celui qui rêve, ou de son état accidentel ou plus ou moins morbide, dans les cas où la trame des songes n'a rien de commun avec l'existence intellectuelle ou morale du rêveur, et se présente comme un événement isolé dans cette existence.

Les rêves qui se composent d'une trame, d'un enchaînement d'idées et d'images qui s'éloignent le moins possible de la manière d'être du rêveur, de ses habitudes d'esprit, de son caractère, devraient être les plus fréquens; ils ne se forment cependant que dans l'état de santé et pendant le sommeil très-doux, et plutôt léger que troublé, lorsque ce sommeil est rendu nécessairement plus superficiel et tout à fait incomplet par la contention d'esprit et par l'agitation morale qui l'ont précédé.

Dans les autres cas, les idées, les notions qui, en dernière analyse, appartiennent à la somme des perceptions et des pensées qui constituent l'intelligence ou l'esprit de chaque personne, se combinent, s'associent pendant les rêves d'une manière extraordinaire et nouvelle, ou se rapportent plus particulièrement à certaines époques de la vie de cette personne, ou même à certains genres de connaissances ou d'affections dont elle avait à peine le souvenir pendant la veille.

Ce rapport des rêves avec certains genres particuliers d'événemens est plus marqué pendant la vieillesse qu'à aucune autre époque de la vie ; aussi on sait d'une manière assez géné-

rale que les vieillards, quand ils rêvent, ce qui est assez rare, sont moins occupés dans leurs songes des objets actuels de leur existence que d'événemens ou de scènes qui se rapportent à leur jeunesse ou à leur enfance, ce qui n'est pas sans analogie avec la permanence, l'espèce d'opiniâtreté du souvenir des choses anciennement apprises, à une époque peu avancée de la vie, comparées à la fugacité de celles que l'on vient d'apprendre.

Un homme recommandable, dont j'ai déjà mis à profit les observations qu'il avait faites sur lui-même, M. V....., après avoir été heureux pendant tout le temps qu'il passa à l'école de peinture à Rome, voyait souvent pendant ses rêves et dans un âge assez avancé, les scènes et les objets qui lui avaient été les plus agréables durant cette période de sa vie : je me rappelle aussi, et comme un fait analogue au précédent, que le savant Corona avec lequel je me suis souvent entretenu de mes recherches onéirocritiques, avait remarqué aussi sur lui-même que, depuis qu'il se faisait vieux et goutteux, loin de la terre natale, il voyait presque toujours dans ses songes les lieux enchanteurs, les beaux sites de l'Italie où il avait été le plus heureux dans son enfance et dans sa jeunesse.

On croit également lire ou réciter en rêvant des morceaux de prose ou de vers appris dans la jeunesse ou dans l'enfance, et que l'on avait en vain cherché à se rappeler pendant la veille. Un des hommes les plus éclairés de notre âge, M. G.... qui rêve souvent, mais sans faire presque jamais des rêves pénibles, avait été vivement frappé au collége de la description du malheureux Deïphobus dans le sixième livre de l'Æneide, et cette impression s'était de nouveau et plusieurs fois présentée dans la suite à son esprit. Un trait de ses lectures l'ayant porté à s'en occuper, il voulut mais en vain se rappeler le passage de Virgile; il se coucha alors, et s'endormit dans cette disposition d'esprit. Bientôt il rêva qu'étant au collége où il avait fait ses études, il avait sous les yeux le Virgile en parchemin des écoliers, dans lequel il lisait distinctement le passage qu'il avait si inutilement voulu retrouver pendant la veille, et dont il se rappela encore en se réveillant ces derniers vers :

Ora, manusque ambas, populataque tempora, raptis
Auribus, et truncas inhonesto vulnere nares.

Ces séries étendues, ces assortimens complets d'idées qui se reproduisent ainsi pendant certains rêves, surtout chez les gens de lettres et les artistes, ne surprendront pas les personnes qui connaissent parfaitement, et par l'analyse, et par le rapprochement des faits, l'étendue, la force de l'association des idées,

livrée à elle-même dans le sommeil léger, et favorisée d'ailleurs dans sa régularité et ses développemens, par une certaine augmentation d'activité et de mobilité intérieure du cerveau, qui se manifeste dans certains songes, et dont celui que nous venons de citer nous a offert un exemple.

En donnant toute l'attention qu'elle mérite à la réunion de ces deux conditions (l'association des idées plus libre et l'excitement du cerveau), on verra d'ailleurs comment les rêves doivent avoir, dans le détail des nuances, des variétés individuelles, des rapports avec l'âge, le tempérament, le genre de vie et une foule de dispositions accidentelles dans la manière d'être, soit dans l'état de santé, soit dans l'état d'indisposition ou de maladie.

Sans doute on chercherait en vain à découvrir l'impression, l'idée ou l'image qui va chercher si loin et qui rappelle, par une association aussi mystérieuse, des suites d'idées, des séries de tableaux et de notions placées à une si grande distance du moment actuel pour celui qui fait ces rêves singuliers dont nous venons de parler : il n'en est pas ainsi de la dernière sensation qui nous préoccupe au moment de nous endormir, ni des pensées ou des affections dominantes, ou de la forte contention d'esprit, qui nous poursuivent pendant le sommeil ; ni enfin de certaines impressions externes ou internes qui sont l'origine, la cause de plusieurs rêves, et qui souvent en déterminent le sujet et la nature.

En général, les habitudes d'esprit, les sentimens, les émotions qui nous ont le plus occupés pendant la veille, reviennent souvent et aisément dans les rêves, quelle que soit la nature de l'impression qui en a commencé la trame. Lorsque, par exemple, on s'endort tout en pensant, soit à un grand péril auquel on a récemment échappé, soit à un violent chagrin dont l'ame est remplie, ou même à des évènemens effrayans, dont la description nous a vivement affectés, le sommeil est alors troublé, on se réveille en sursaut, et, si l'on rêve, il est probable que, dans son rêve, on se verra dans un affreux péril, dans une position difficile ou malheureuse, au milieu d'objets horribles ou de scènes qui se rattachent par une multitude de liens aux terreurs ou à l'infortune dont le sommeil n'a suspendu le sentiment que d'une manière incomplette : tant il est vrai qu'il n'est pas même donné aux malheureux, du moins dans le plus grand nombre des cas, de rêver le bonheur, et de caresser des images consolantes dans leurs songes.

Telle est la position de Didon après le départ de l'ingrat qui l'abandonne, et dans cette grande calamité, dans cette douleur profonde et concentrée, qui ne paraît se modérer ni se suspendre

au moment que par les apprêts du plus imposant et du plus solennel des suicides :

> Quelquefois, dans l'horreur des songes de la nuit,
> Elle croit voir Enée : elle l'appelle. Il fuit,
> Il fuit ; et, seule en proie à ses inquiétudes,
> Elle croit traverser d'immenses solitudes,
> Croit chercher ses sujets dans de lointains déserts.
>
> .... *Agit ipse furentem*
> *In somnis ferus Æneas; semperque relinquit*
> *Sola sibi, semper longam incomitata videtur*
> *Ire viam, et Tyros desertâ quærere terrâ.*

Le rêve d'Athalie, si admirable dans ses développemens, dans ses détails, que la poésie la plus haute a puisés dans une connaissance approfondie de l'esprit humain, est également l'effet d'une préoccupation morale, et chacun pourra trouver dans sa propre expérience des traces qui s'accordent avec ces mémorables exemples.

Les travaux de l'esprit, l'exercice prolongé de la pensée n'ont pas moins d'influence sur le fond et la nature des rêves, quand ils occupent une grande place dans l'existence, que la préoccupation morale et l'empire des affections les plus véhémentes ; ainsi que le prouvent plusieurs songes singuliers et curieux dont la biographie des savans et des gens de lettres fournit des exemples.

Les derniers objets, les dernières sensations même assez indifférentes qui nous ont occupés avant de nous endormir, si d'ailleurs notre ame est tranquille, déterminent quelquefois et d'une manière encore plus directe que les préoccupations morales, le sujet et le fond des rêves.

En voici un exemple tiré de mon expérience personnelle :

J'ai conservé un soir près de mon lit une lampe qui ne jetait qu'une faible clarté, et que j'avais disposée pour avoir au besoin un peu de lumière, sans être cependant exposé aux accidens du feu ; à peine étais-je endormi, que je rêvai tout à coup qu'un incident avait renversé ma lampe sur ma table, et que, me trouvant privé de lumière, je faisais pour m'en procurer des efforts impuissans et accompagnés de cette difficulté, de cette insuffisance d'action qui appartiennent au cauchemar, et qui me réveillèrent tout surpris de trouver ma lampe allumée, et répandant au loin la douce et faible lumière d'un crépuscule ou d'un clair de lune.

L'excellent et presque centenaire abbé M....., sur les derniers momens duquel j'ai recueilli quelques observations psychologiques et médicales, fut continuellement plongé, quatre jours avant sa mort, dans une somnolence et une rêvasserie pendant

laquelle il parlait continuellement du voyage au pôle récemment entrepris par les Anglais : cette grande expédition ayant été le dernier sujet de conversation ou de lecture qui l'eût fortement occupé avant sa maladie.

Du reste, les sensations, les pensées ou les affections qui précèdent immédiatement le sommeil, lorsque l'esprit n'est pas fortement occupé par des idées ou des émotions antérieures, détermineront d'autant plus sûrement le sujet des rêves, qu'elles seront d'ailleurs plus fortes et plus vives, et au point de faire naître alors des songes, en apparence prodigieux, et qui sembleront tenir de l'inspiration, si on n'en soumet pas toutes les circonstances à une analyse rigoureuse et philosophique.

Citons encore des exemples :

M. T...., homme de lettres très-distingué, avait entendu avant de s'endormir et avec inquiétude, la respiration un peu bruyante de son enfant légèrement atteint depuis quelques jours d'une affection catarrhale, et couché près de lui. Ce bruit qui le poursuivit pendant quelque temps dans la somnolence, et qui fut son dernier lien avec le monde extérieur, se dénatura et s'associa dans un sommeil plus avancé avec différentes idées dont la trame forma un rêve assez suivi, et pendant lequel il croyait voir un animal s'approcher de son enfant, le menacer et finir par se placer sur sa poitrine pour l'étouffer. Il s'éveilla alors agité par la violence de sa crainte, et ne parvint à se calmer et à se rendormir, qu'après s'être assuré que l'objet de ses affections était livré au sommeil le plus profond et le plus paisible.

Supposez, ce qui pouvait être, que l'enfant eût été dans un état de souffrance et d'oppression, le rêve de M. T.... n'eût-il pas eu tout l'air d'un pressentiment secret, d'une seconde vue, d'une véritable inspiration?

L'auteur aimable de plusieurs romans justement recherchés comme des peintures élégantes et fidèles du cœur humain dans les hautes régions de la société, madame la comtesse de **, que j'entretenais un jour des rapports des rêves avec les pensées dominantes et les développemens de nos maladies, me raconta qu'elle se rappelait avoir eu un songe en tout semblable à celui de M. T..., et pouvant avoir également toutes les apparences d'un avertissement prophétique. Mme. de ** venait d'être mère, et tout en faisant allaiter son enfant par une nourrice, elle exigeait qu'il couchât dans sa propre chambre. Un état d'indisposition avait déterminé son médecin à la forcer de suspendre un soir cette douce habitude de surveillance; elle en fut profondément affligée et sensible-

ment plus souffrante. Cependant elle s'endormit, mais bientôt la trace, l'ébranlement de son émotion troublèrent son sommeil, et devinrent comme le premier anneau d'un rêve pendant lequel il lui semblait que son enfant dérobé à sa surveillance, était sur le point d'être étouffé sous le poids du corps de sa nourrice; la terreur l'ayant réveillée alors, elle se leva, courut dans la chambre voisine, et vit qu'en effet l'enfant qui aurait dû être dans son berceau d'après ses ordres, était couché dans le lit de la nourrice profondément endormie et posée de manière à ne pouvoir faire un mouvement sans s'appuyer de tout son poids sur la poitrine de son nourrisson.

Les impressions et les idées peuvent s'associer, surtout pendant le sommeil, par des rapports si divers et souvent si éloignés d'une liaison rationnelle et d'une véritable analogie, qu'il ne faut pas être étonné si, dans le plus grand nombre des rêves, l'affection et l'impression, qui en ont été l'origine, échappent à l'investigation la plus pénétrante et ne se révèlent ainsi par aucune relation apparente avec ces rêves. Cependant et dans plusieurs cas, lorsque des causes de complication ne viennent pas troubler ni surcharger la marche des songes, les rêves, quelquefois très-courts et quelquefois très-suivis, ont une connexion directe avec l'impression externe ou interne qui les a fait naître.

Nous avons déjà entrevu cette espèce de relation en nous occupant de la nature et du caractère que présentent les sensations et les idées pendant les rêves; elle est évidente dans les exemples que nous avons cités, et ne paraîtra pas moins remarquable si, pour la développer davantage, on se rappelle le rapport de plusieurs rêves avec plusieurs impressions intérieures, avec l'époque, la marche des maladies aiguës, avec leurs crises ou même le moyen de traitement qu'il convient de leur opposer, comme si des voix intérieures, l'inspiration spontanée de l'instinct, avaient plus de liberté et d'énergie dans l'homme pendant le sommeil que pendant la veille.

Toutes choses égales d'ailleurs, les impressions dont nous parlons détermineront d'une manière d'autant plus probable le sujet, le fond des rêves, qu'elles seront plus fortes, plus vives et que l'esprit aura été moins ébranlé par des émotions ou des pensées étrangères à ces impressions.

On a souvent cité à ce sujet l'exemple du baron de Trenk, qui, pendant sa captivité et ses longs jeûnes, rêvait souvent qu'il faisait des repas splendides, et qu'il était admis à l'honneur et aux premières places des tables les mieux servies de Berlin.

Un des hommes les plus intéressans à étudier parmi les per-

sonnes que les chances de la médecine pratique ont offertes à mes observations, M. T*, pendant une névrose gastrique à laquelle il fut sur le point de succomber, ne pouvait s'endormir quelques instans sans être exposé à rêver qu'il avait mangé un jambon ou tout autre aliment indigeste dont il croyait sentir le poids, et qui lui faisait éprouver les angoisses d'une indigestion.

L'adolescent, encore étranger aux idées, aux sentimens de sa nouvelle situation, pourra avoir dans un sommeil, le dénouement ordinaire des rêves voluptueux, sans que cet événement précède ou suive chez lui aucune espèce de songe; mais lorsque son existence morale prend plus de développement, lorsque son imagination, ayant acquis plus d'activité, un nouveau cercle d'idées répond dans son esprit à sa nouvelle position, l'impression de l'amour physique ne se fera plus ressentir pendant son sommeil sans rappeler ce cercle d'idées par différentes associations; et l'on pourra dire d'avance quels doivent être la nature et le sujet de ses rêves dans tous les cas d'une trop grande retenue et d'une continence un peu prolongée.

Il suffira même, dans un âge plus avancé, pour avoir des rêves semblables, qu'une irritation morbide ou provoquée se développe directement ou sympathiquement vers les organes de la reproduction.

J'ai donné pendant longtemps des soins à un homme déjà avancé en âge, et qui me consulta en particulier sur des pollutions et des rêves érotiques qui le fatiguaient beaucoup et auxquels il était constamment exposé, lorsqu'un rhumatisme chronique et mobile se portait sur la membrane fibreuse des testicules.

Les rêves de cette espèce sont loin d'avoir toujours la même suite, la même régularité, la même concordance avec les habitudes et les sentimens de celui qui les a faits.

En effet, l'abus des plaisirs, la faiblesse et l'aberration de sensibilité qui en résultent, produisent quelquefois des rêves bizarres et non moins extraordinaires que certains goûts et certaines habitudes dépravées, que les mêmes causes développent pendant la veille, chez quelques personnes qui ne savent pas arrêter ou prévenir à temps ces caprices ou plutôt ces maladies de l'imagination, dont les romanciers obscènes ont retracé avec affectation les peintures et les exemples.

Dans ces rêves véritablement morbides, il y a le plus souvent un mélange de songes voluptueux et de cauchemar, avec des scènes et des objets de dégoût les plus éloignés de toute idée, de toute possibilité de volupté, et qui cependant font arriver à la dernière sensation du plaisir par une association, par un enchaînement d'idées et de mouvemens organiques

dont le premier nœud se dérobe à toute espèce d'investigation et d'analyse.

Les rapports, une certaine concordance remarquable entre les rêves et les affections intérieures qui les occasionent dans un grand nombre d'indispositions et de maladies, sont encore plus évidens que le genre de relation dont nous venons de citer un exemple, ainsi que le font connaître chaque jour les détails de la médecine pratique.

Il se présente maintenant une autre question, celle de savoir jusqu'à quel point le sujet, le fond des rêves s'éloignent ou se rapprochent des habitudes des esprits éclairés. Sans doute les songes tiennent, se rattachent par une foule de nœuds à la manière d'être de chaque individu, sa profession, son existence morale, etc., etc.

Ainsi un sauvage qui rêve souvent, surtout pendant les longs jeûnes auxquels il est exposé, ne fait pas les mêmes rêves que l'homme civilisé; et l'homme du peuple, dont l'existence est renfermée dans un cercle étroit de besoins, ne rêve pas comme l'homme du monde dont la curiosité et l'ambition embrassent tout ce qui peut ajouter à ses connaissances et à ses plaisirs. D'après l'opinion commune et populaire, on est porté à croire en général que dans les rêves comme dans l'ivresse, on conserve toujours quelque chose de son caractère; qu'un homme honnête, par exemple, ne rêvera jamais qu'il est un fripon, et qu'un héros ne peut pas être lâche, même en songe. Cet accord entre le sujet des rêves et les habitudes intellectuelles ou morales ne se rencontre pas dans la plupart des circonstances. La confusion et l'incohérence des idées sont même portées quelquefois si loin, que l'on se voit transporté dans des situations nouvelles, et qu'il se fait des combinaisons d'idées et de notions entièrement étrangères à ce qui se passe pendant la veille.

Chacun trouvera facilement dans son expérience personnelle des exemples nombreux de cette différence. Un homme d'esprit, à qui je les faisais remarquer, me dit à ce sujet que nonobstant la douceur de ses mœurs et la faiblesse de son organisation, il avait cru, pendant un rêve assez suivi, qu'il se battait à outrance avec une espèce de géant; qu'il l'avait vaincu, et que non moins féroce que les sauvages de l'Amérique, il avait fait tourmenter et déchirer son prisonnier avec un détail de supplices et de cruautés dont l'idée, qui lui faisait soulever le cœur à son réveil, lui avait paru toute simple et toute naturelle pendant son rêve.

Un simple mouvement fébrile, surtout pendant la jeunesse, certaines dispositions morbides du cerveau qui précèdent quel-

quefois les lésions les plus graves de cet organe, ou qui dépendent seulement d'une irritation mentale ou d'un état cataleptique, occasionent souvent les différentes espèces de rêves pendant lesquels on se trouve si éloigné de soi-même et si opposé aux habitudes de son esprit ou de son caractère. Il n'est pas même sans exemple d'avoir des songes tout à fait extraordinaires, qui se montrent comme des événemens isolés dans l'existence de celui qui rêve, et dont le souvenir très-faible au moment du réveil, se reproduit plus tard avec beaucoup de vivacité lorsque les mêmes causes rappellent les mêmes songes, qui se présentent alors comme une situation antérieurement éprouvée et dont on se rappelle toutes les circonstances.

ARTICLE VIII. *Interprétation médicale et classification des rêves.* L'interprétation détaillée des rêves en suppose la classification, si, ne se bornant pas à de simples généralités sur cette partie importante de la séméïotique, on veut la rattacher aux particularités et aux variétés mêmes des songes, dont plusieurs appartiennent à certains genres bien déterminés de lésions ou de maladies. Déjà dans les remarques et les observations qui précèdent, nous avons eu l'occasion de citer plusieurs exemples de cette liaison remarquable qui existe entre plusieurs rêves, et les variations de la santé et le développement des affections morbides.

Nous ne craindrons pas maintenant d'avancer que les rêves dans lesquels se manifeste cette liaison, et qui deviennent par cela même d'un plus grand intérêt dans la pratique de la médecine et sous le point de vue de la médecine pratique, sont les plus nombreux. En effet on peut établir en thèse générale que chez l'homme qui dort comme chez celui qui veille, le bon état, la perfection d'existence qui constituent la santé, ne se rencontrent jamais ou presque jamais, et que tout ce qui s'en écarte d'une manière un peu sensible, modifie les dispositions du cerveau, l'état intellectuel ou moral, et par cela même trouble le sommeil, fait rêver, détermine la nature et le caractère des rêves; et comment les choses pourraient-elles se passer autrement? La force de la raison, l'effet continuel des objets extérieurs sur nos sens, la puissance des intérêts les plus vifs, les objets des passions ou des déterminations les plus énergiques, ne nous défendent pas, même pendant la veille, de cette influence de l'état physique et des dispositions intérieures de nos organes sur les affections morales et sur les fonctions intellectuelles. Cette même réaction, cette même influence ont nécessairement beaucoup plus de vivacité et d'étendue pendant le sommeil, et lorsque les opérations actives et libres de la pensée étant suspendues, l'entendement est aban-

donné à ses oscillations, aux chances et aux combinaisons d'une association d'idées, automatique et involontaire.

Les rapports de l'état physique et de l'état intellectuel, qui se manifestent dans les rêves, peuvent être considérés relativement à la séméïotique, d'une manière générale, ou sous un point de vue particulier et dans plusieurs détails, dont l'exercice de la médecine fait continuellement rencontrer des exemples.

Les auteurs qui ont écrit sur la séméïotique ne se sont guère occupés que de ce premier ordre de considérations qu'ils avaient d'abord négligé, comme on peut s'en convaincre en parcourant leurs Traités publiés dans le dix-septième et dans le dix-huitième siècle.

Ces auteurs se sont du reste accordés pour remarquer avec raison qu'il fallait, en s'occupant des rêves sous le point de vue de la séméïotique, faire la part de tout ce qui pouvait dépendre, soit d'une irritation ou d'une préoccupation mentale qui se prolonge quelquefois pendant le sommeil et le modifie, soit de la manière d'être couché, et de différentes impressions externes et locales dont il serait facile de confondre l'effet avec celui des impressions intérieures ou morbides. Ces exceptions établies, ils ont tous reconnu que différentes affections pathologiques et plusieurs sentimens intérieurs, tels que la faim, la soif, le besoin de l'amour physique, pouvaient déterminer des rêves qui remontaient à ces affections par une filiation de mouvemens intellectuels plus ou moins détournés.

Les mêmes auteurs disent encore d'une manière générale que le sommeil, troublé par des songes, a lieu surtout dans les maladies aiguës; que dans les fièvres inflammatoires, il y a somnolence, avec des mouvemens continuels de frayeur ou de terreur; que les songes les plus effrayans se manifestent au début des fièvres ataxiques, de la manie, de l'hypocondrie, mais surtout des lésions organiques du cœur et des gros vaisseaux, sous l'influence desquelles les rêves sont très-pénibles et continuellement interrompus par un réveil en sursaut.

On ne rangera point parmi les rêves qui peuvent dépendre d'une altération aussi évidemment morbide, tous ceux que l'on peut raisonnablement attribuer aux idées, aux actions antérieures de celui qui les a faits, à ses pensées ou à ses affections dominantes; ces rêves indiquent rarement un état de maladie, surtout s'ils ne s'éloignent pas des événemens les plus habituels de la vie; ce qui arrive ordinairement le matin et pendant une douce rêverie, qui n'est souvent pour les hommes instruits et occupés, qu'un développement de pensées, un achèvement de travaux, d'autant plus facile, plus agréable, que l'association des idées conserve encore quelque

chose de la liberté, de la mobilité qui lui est propre pendant un sommeil léger et pendant les songes.

On fera la même remarque pour les rêves qui dépendent d'une agitation extraordinaire, d'une occupation inusitée qui a précédé et qui a occasioné beaucoup d'ébranlement, telles que la chasse, la course, l'équitation, etc... Des sensations externes, une compression, une gêne par l'attitude sur le dos, sur le ventre, peuvent occasioner des rêves qu'il faudra chercher à distinguer du cauchemar et des songes pénibles qui peuvent dépendre de plusieurs maladies aiguës ou chroniques.

En général, les songes ont d'autant plus d'importance sous le point de vue de la séméiotique, qu'ils tiennent moins, dans leurs causes, aux fonctions de la vie de relation.

Du reste, pour trouver et rattacher en séméiotique une signification spéciale et plus détaillée dans les différens phénomènes des rêves, il faut s'appuyer d'une part sur de nombreuses observations, et, se dirigeant d'une autre part d'après des indications psychologiques, rapporter les plus remarquables de ces phénomènes à un petit nombre de titres.

Cette classification présente toutefois de grandes difficultés : en effet, les différens rêves, comme les autres manières d'être de l'organisation, permanentes ou éventuelles, sont si complexes, tiennent à des occurrences si diverses, à des conditions si différentes, à des causes si opposées, qu'il est bien difficile de saisir et de faire entrer dans un cadre méthodique, des phénomènes aussi mobiles, des combinaisons aussi irrégulières.

Cette difficulté ne nous a point échappé, et nous n'espérons pas qu'il soit possible de la surmonter, même en possédant une collection de faits sur les rêves, plus riche que celle que nous sommes parvenu à former.

Nous pensons qu'il n'est pas moins nécessaire d'établir un petit nombre de catégories auxquelles on puisse rapporter, au moins d'une manière approximative, les rêves les plus fréquens, les moins irréguliers, et dont les causes occasionelles ou le développement ne se dérobent pas entièrement à l'analyse et à l'observation. La réalité des choses n'offre peut-être jamais ou presque jamais isolément, les phénomènes que nous allons supposer dans un état de séparation et de simplicité; mais il en est ainsi de la plupart des maladies, que l'on a cependant classées avec un grand avantage sans pouvoir arriver toutefois à ce degré d'exactitude et de perfection où les naturalistes modernes sont parvenus dans le dix-huitième siècle.

Les rêves considérés sous le point de vue de leur interprétation médicale et dans leur rapport avec l'état de la santé ou la nature des maladies, se partagent naturellement en

deux grandes classes, les rêves morbides et les rêves non morbides.

Les rêves non morbides peuvent dépendre de plusieurs causes différentes; les plus fréquens forment ce que l'on pourrait appeler les rêves intellectuels, et sont ordinairement occasionés et précédés d'une irritation mentale quelconque, d'une préoccupation, d'une contention d'esprit, d'un ébranlement d'imagination avant de s'endormir, mais surtout d'un effort de pensées, qui, loin de se suspendre pendant le sommeil, continue ou se renouvelle quelquefois avec plus de force et de liberté que pendant la veille.

Lorsque des rêves de cette espèce ne sont pas modifiés par un excitement fébrile ou par un état morbide quelconque qui les complique, ils n'offrent aucun genre de signes à la séméiotique; ils sont ordinairement assez étendus, assez suivis, moins confus, plus sensibles que les autres rêves, l'état du sommeil qui constitue la lucidité des songes, variant très-peu, et ne disparaissant pas continuellement, comme dans d'autres circonstances, pour se rétablir de nouveau, et contribuer à occasioner ainsi par ces variations, les incohérences et les disparates les plus fréquentes des rêves.

On doit donner une certaine extension aux rêves intellectuels, et regarder comme tels tous ceux qui roulent principalement sur des idées habituelles ou dominantes, et que l'on peut raisonnablement attribuer à l'ébranlement occasioné par des pensées ou des sentimens, dont on a été occupé avec force ou avec intérêt pendant la veille.

De pareils songes, suivant la remarque de Formey, arrivent le plus ordinairement le matin et dans toutes les circonstances où le sommeil est moins profond. Ces mêmes rêves, lorsqu'ils surviennent pendant les maladies, sont du plus heureux présage, et leur rapport avec le bon état des fonctions n'avait point échappé à Hippocrate.

Quibus in somniis, dit ce grand homme, *diurnas actiones mens humana vesperi sub noctem somniat, et eodem modo reddit quo per diem: in re justâ gesta aut consulta sunt; hæc homini bona sunt, sanitatem enim portendunt.*

Les autres rêves non morbides, qui ne sont guère moins fréquens que les rêves intellectuels, sont tous ceux qui résultent d'impressions externes ressenties plus ou moins fortement pendant le sommeil, de la piqûre d'un insecte, par exemple, d'un contact étranger quelconque, d'un changement de température, d'une position pénible ou gênante, d'une attitude inaccoutumée. Ces deux dernières circonstances sont des causes de rêves assez fréquentes. Ainsi quelques personnes qui se sont habituées à dormir plutôt sur un côté que sur l'autre, plutôt

sur le dos que sur le côté, ne peuvent changer par hasard cette coutume sans avoir des rêves qui tiennent toujours un peu du cauchemar; d'autres, qui ne peuvent éprouver la moindre compression sur l'abdomen, ont des rêves dont l'origine et le point de départ se rapportent à cette compression.

La rêverie du matin, qui survient spontanément sans cause efficiente, n'est pas moins étrangère que les rêves intellectuels, ou les rêves provoqués par des causes occasionelles externes, à une disposition morbide quelconque. Il est toujours heureux qu'elle se manifeste dans la convalescence des maladies soporeuses, et à la suite desquelles un sommeil profond, et faisant place à un réveil pénible, sans la transition d'une légère et douce somnolence, est une disposition défavorable.

Les rêves morbides présentent un grand nombre de différences et de variétés, non-seulement suivant la nature, le siége des maladies, leur période, leurs complications, mais en outre suivant le tempérament, la complexion spéciale des malades.

Nous croyons pouvoir faire rentrer les variétés les plus tranchées de ces rêves sous les trois titres suivans :

1°. Les rêves par irritation générale fébrile ou non fébrile.

2°. Les rêves qui annoncent un état morbide de différens viscères de l'abdomen et de la poitrine.

3°. Les rêves qui annoncent une disposition morbide plus ou moins grave de l'encéphale.

Les rêves morbides et souvent très-pénibles, quoiqu'ils n'aient aucun des caractères du cauchemar, mais qui dépendent d'une irritation générale dont la cause est souvent indéterminée, sont les plus fréquens et les plus nombreux.

Plusieurs, qui surviennent pendant un sommeil laborieux et troublé, annoncent une irritation fébrile. Ils se bornent souvent alors à une simple vision de quelques figures grimaçantes et horribles, ou à un petit nombre d'idées quelquefois indifférentes en elles-mêmes, mais dont le retour opiniâtre, après que l'on s'est alternativement endormi et réveillé plusieurs fois, est à lui seul quelque chose de fatigant et de pénible.

M. T., d'après un fait consigné dans mon Mémorial, fut pendant longtemps sujet à une petite fièvre nocturne qui ramenait constamment un de ces rêves.

Une autre personne, dont plusieurs rêves morbides m'ont également paru mériter d'être recueillis, ne peut ressentir le plus léger accès de fièvre sans voir aussitôt au pied de son lit deux figures de vieilles, qui font les plus effrayantes grimaces.

J'ai surtout observé des rêves semblables dans le passage

d'une maladie aiguë à une maladie également aiguë, et l'on peut raisonnablement élever des doutes sur la solidité d'une convalescence pendant laquelle ils ont lieu, lors même qu'il n'existerait que ce symptôme de trouble et d'irritation.

Ces mêmes rêves décèlent, dans celui qui les fait, un excitement, une souffrance générale d'autant plus fatigante, plus opiniâtre, qu'ils se développent pendant des maladies dont la marche est plus embarrassée et la solution plus difficile.

Dans les fièvres intermittentes en particulier, la frayeur, l'anxiété convulsive dans les rêves, le réveil en sursaut, annoncent que la maladie sera longue, qu'elle se rattache à une affection organique, et que l'on doit être très-circonspect dans l'usage des fébrifuges. Quelquefois des rêves de cette espèce précèdent et annoncent le délire dans les fièvres continues. Les congestions sanguines, l'irritation vasculaire, les dispositions hémorragiques sont ordinairement précédées par des rêves dont le sujet a quelque rapport avec cette situation morbide.

Nous avons déjà parlé d'un de ces rêves qui, combiné avec d'autres symptômes, fit reconnaître à Galien qu'une crise allait incessamment avoir lieu par une hémorragie des narines.

Les femmes très-nerveuses et très-sanguines, chez lesquelles la menstruation est, le plus souvent, un véritable état de maladie, ont assez ordinairement des rêves pénibles, pendant lesquels elles voient des objets enflammés ou colorés en rouge, des scènes de meurtres ou de carnage plus ou moins tragiques.

L'irritation vasculaire qui précède certaines hémorragies périodiques donne lieu souvent à des rêves semblables.

Un médecin pendant toute sa jeunesse, avait été sujet à de pareilles hémorragies, mais sans excitement préliminaire sensible, sans rêve ni trouble pendant le sommeil. Dans un âge plus avancé, les hémorragies, qui ne furent pas aussi fréquentes, étaient toujours précédées d'une irritation générale annoncée pendant la veille par l'état du pouls, la chaleur de la peau, et pendant le sommeil par des rêves pénibles, roulant toujours ou presque toujours sur des actions violentes, et dans lesquelles le rêveur croyait tantôt se battre, et recevoir des blessures, et tantôt marcher sur un volcan ou se précipiter dans des gouffres de feu.

Les états morbides des viscères de la poitrine ou du bas-ventre, dont le développement, même le plus faible, le plus inaperçu pendant la veille, est assez fort pour déranger le sommeil, le rendre moins profond, plus pénible, plus agité, occasionent un assez grand nombre de rêves, auxquels on at-

tache avec raison beaucoup d'importance en séméiotique; la marche et le sujet de ces rêves, présentent assez souvent une liaison assez évidente avec cette origine et avec leurs causes occasionelles; pour s'en convaincre, il suffira de se rappeler ici les exemples des songes qui se rencontrent si fréquemment dans les maladies du cœur ou des gros vaisseaux, les affections aiguës ou chroniques de la poitrine, les digestions laborieuses, les phlegmasies chroniques, les congestions sanguines, les névroses partielles du bas-ventre, dont le développement est si constamment accompagné de songes pénibles, que l'on peut regarder ces songes comme des symptômes de ces différens états morbides.

Les rêves, dans ces différentes circonstances, arrivent le plus ordinairement pendant le premier sommeil, ce qui est déjà d'un sinistre présage. Ainsi, dans l'hydropisie de poitrine, par exemple, à peine les malades sont-ils endormis, qu'ils font les rêves les plus pénibles, et qu'ils se croient placés dans les positions les plus dangereuses, sur le point d'être étouffés, par exemple, sans pouvoir opposer aucun mouvement, aucune résistance, soit à l'obstacle qui les arrête, soit à l'ennemi qui les menace.

Les rêves qui surviennent pendant le développement des maladies du cœur et des gros vaisseaux, sont toujours très-courts, et promptement suivis d'un réveil en sursaut; il s'y mêle toujours ou presque toujours la crainte d'une mort prochaine et avec des circonstances tragiques.

Lorsque ces maladies ne sont point encore très-avancées, et lorsque des observateurs superficiels ne les soupçonnent pas même, de pareils rêves suffiraient déjà pour eveiller l'attention sur leurs premiers développemens; dans ces rêves aussi pénibles qu'alarmans, on se voit tout à coup, après un concours et une succession de circonstances et de scènes diverses, sur les bords ou dans le fond d'un précipice, dans un lieu sombre, sous des voûtes étroites et que l'on ne peut franchir, ou qui menacent de vous écraser de leur poids.

M. le comte de N., chez lequel j'ai observé pendant plusieurs mois, et sans pouvoir l'arrêter, le développement d'une péricardite chronique et latente, s'était trouvé d'abord et constamment tourmenté chaque nuit, par des rêves pénibles et effrayans, qui avaient attiré mon attention, et qui me donnèrent un premier aperçu sur le véritable caractère de son état, et de tristes pressentimens qui parurent d'abord exagérés, et que l'issue funeste de cette maladie ne justifia que trop dans la suite.

Du reste, la constriction, le resserrement de la poitrine pendant le sommeil, l'oppression, l'impression de souffrance, d'irritation, qui peuvent résulter d'une phlegmasie latente,

d'une congestion sanguine, d'un état rhumatismal ou névralgique de quelques-uns des organes renfermés dans cette cavité, pourront occasioner différentes espèces de rêves qu'un observateur attentif aura soin de remarquer.

Les différens modes d'affection morbide des viscères du bas-ventre, pourront être également reconnus et soupçonnés chez plusieurs personnes par la nature et le sujet de leurs rêves.

L'irritation particulière qui dépend de l'embarras gastrique, suffit dans un grand nombre de circonstances pour occasioner aussi des rêves pénibles. Dans le cas d'indisposition, les malades sont à peine endormis qu'ils croient voir d'horribles fantômes, des tableaux hideux, des objets, des scènes qui les assiégent de terreur, sans former d'ailleurs des suites ou des séries d'images assez étendues pour qu'il en résulte l'idée ou la notion d'un événement.

L'irritation du canal intestinal chez les enfans, soit par la présence des vers, soit par le travail d'une dentition pénible, est parfois annoncée par des songes accompagnés de tremblement convulsif et de cet effroi spasmodique, de cette terreur nocturne que quelques médecins ont voulu regarder comme une maladie particulière.

Les anxiétés d'une digestion laborieuse, le météorisme actif, les distensions gazeuses plus ou moins fortes, les différens modes, les différens degrés d'oppression qui peuvent résulter, dans l'hypocondrie et l'hystérie, du spasme plus ou moins fort, plus ou moins étendu du canal intestinal, produisent une foule de rêves très-pénibles, et dont les nuances, si on les observait dans les nombreuses modifications de ces maladies, présenteraient toutes les variétés dont le cauchemar ou l'incube est susceptible.

Les symptômes communs à cette espèce de rêves, à laquelle nous devons donner ici une attention particulière, consistent dans une angoisse oppressive, dans une suffocation douloureuse que l'on éprouve par l'impossibilité d'exécuter une action quelconque, soit pour se défendre dans un grand danger, soit même pour se placer dans la situation la plus agréable, ou se borner seulement à trouver ou exprimer ses pensées sur un sujet qui excite vivement l'attention.

Le cauchemar le plus pénible, celui que l'on peut regarder comme terme de comparaison, enfin le véritable incube, le cauchemar absolu ou complet, est sans doute le rêve suivi et gradué dont la principale circonstance consiste dans l'apparition d'un monstre, d'un animal effrayant, d'une figure d'homme ou de femme qui s'approche graduellement du lit, et vient s'appuyer sur la poitrine du rêveur en lui faisant éprouver l'oppression la plus pénible, non seulement par son poids,

mais par le sentiment douloureux que l'on éprouve en sentant l'impossibilité de crier ou de faire un mouvement quelconque pour sortir de cette situation.

Cœlius Aurelianus a décrit un cauchemar épidémique à Rome, et Sylvius a publié l'observation faite sur lui-même d'un cauchemar périodique.

Quelques observateurs se sont assurés que, même dans un cauchemar aussi violent, l'état du pouls éprouvait à peine une légère agitation. On s'est accordé d'ailleurs pour le considérer souvent comme une maladie particulière.

Le cauchemar est susceptible en particulier d'une foule de degrés, de modifications très-variées, depuis l'impossibilité d'avoir ou de communiquer certaines idées, d'effectuer un projet, d'accomplir une résolution quelconque, jusqu'à l'angoisse que l'on éprouve en sentant l'impossibilité de faire un mouvement pour se dégager de la position la plus dangereuse.

Du reste, lors même que les idées, les impressions dont on est préoccupé n'ont rien de pénible, ou qu'elles rentrent d'une autre part dans un rêve voluptueux, l'angoisse propre au cauchemar, et qui dépend de l'impossibilité d'agir, ne s'en fait pas moins éprouver. Quelquefois le rêve a commencé avec tous les accessoires du plaisir, mais tout à coup, lorsque l'on croit pouvoir faire un mouvement, un effort, il semble qu'une puissance surnaturelle vous empêche d'agir, et le sentiment de cette impuissance se trouve souvent assez fort pour occasioner le réveil.

Sans s'étendre dans une latitude illimitée de considérations, sur les nombreuses variétés dont les rêves pénibles sont susceptibles, on peut admettre, et d'après les résultats les plus positifs de l'observation, certaines modifications bien caractérisées, auxquelles il sera facile de rapporter plusieurs nuances, plusieurs degrés moins prononcés, et que chacun pourra aisément reconnaître d'après sa propre expérience.

Ces variétés sont principalement le cauchemar complet, et le cauchemar incomplet, direct et indirect, le cauchemar de mouvement et le cauchemar de pensées, ou cauchemar intellectuel.

Les personnes valétudinaires, mais plus particulièrement les personnes dont les digestions habituellement laborieuses se prolongent pendant le sommeil, avec un sentiment d'angoisse ou d'oppression, les hypocondriaques, les femmes hystériques fournissent de nombreux exemples de ces différentes espèces de cauchemar, que l'on désigne d'une manière trop générale sous le titre de *rêves pénibles*.

On regarde avec raison le véritable incube, le cauchemar complet et absolu, comme le plus pénible, comme le plus douloureux de tous les rêves; et il n'est pas étonnant que l'on ait pensé qu'il ait pu devenir, dans certaines circonstances, une cause de mort subite.

Cette espèce de songe est éminemment caractérisée par la vue d'un grand péril ou l'apparition de l'objet le plus effrayant, le plus horrible, combinée avec l'impossibilité vivement ressentie de parler, de crier, de se mouvoir, accompagnée d'un sentiment d'angoisse et d'oppression, qui ne se rencontre pas dans les autres songes morbides, quelque tragiques ou quelque douloureux que l'on puisse les supposer.

La croyance aux spectres et aux fantômes, la terreur imaginaire et l'ébranlement superstitieux que certains récits, certains tableaux ont fait éprouver, avant de s'endormir, à des personnes peu éclairées, ne doivent pas manquer d'occasioner le cauchemar le plus fort et le plus terrible, si elles se trouvent réunies d'ailleurs avec quelques-unes des causes physiques ou organiques de cette espèce de rêves.

Tels étaient les songes funestes de ces hommes grossiers et ignorans, qui, adoptant la folie du vampirisme, étaient dans la ferme croyance que certaines personnes, dirigées par un sentiment de vengeance, venaient, après leur mort, s'attacher à leur ennemi vivant, pendant son premier somme, pour en sucer le sang.

Il est aisé de voir comment cette opinion absurde, et l'agitation morale qu'elle occasionait, devaient disposer à des songes pendant lesquels on croyait voir apparaître ces lamies, ces fantômes, comment aussi on croyait en être touché, les sentir, avec une espèce d'angoisse et de terreur, dont les suites, toujours fâcheuses, devinrent quelquefois mortelles.

Je trouve, dans le Journal ou Mémorial dont j'ai parlé au commencement de cet article, plusieurs exemples de ce que je regarde comme un cauchemar de pensées ou cauchemar intellectuel. Dans un de ces rêves que j'écrivis avec soin, en me réveillant, et en me rappelant, autant qu'il me fut possible, toute sa filiation et ses circonstances, je me voyais obligé de lire, dans une société savante, un mémoire dont je lui avais fait hommage. Je ne savais comment y parvenir. Comme le prédicateur embarrassé, je mouchai, toussai, crachai plusieurs fois, je tournai, retournai mon manuscrit de tous les sens, de toutes les manières, enfin, je voulus lire, mais je parvins à peine à déchiffrer quelques lignes, en balbutiant, en hésitant comme un écolier. Le manuscrit, que j'avais copié avec soin, me paraissait d'une écriture tout à fait étrangère; j'avais perdu la clef de toutes les abréviations et je n'entendais pas les mots

techniques. Je ne saisissais aucun des repos indiqués par la ponctuation; et les fragmens que je suis parvenu à faire entendre, me paraissaient aussi ridicules pour les autres, que mon débit était laborieux et pénible pour moi-même.

On pourrait, je pense, rapporter au cauchemar de pensées, l'incertitude, l'hésitation que l'on éprouve pour prendre un parti et une décision, sans d'ailleurs ressentir, pour se mouvoir ou pour se déplacer, cette résistance oppressive dont l'impression est la circonstance principale du cauchemar.

Un hypocondriaque, auquel j'ai donné des soins pendant longtemps, rêvait souvent de cette manière. Ce pauvre vaporeux s'étant endormi un soir avec une distension gazeuse des intestins très-considérable, était à peine entré dans son premier somme, qu'il fit un rêve assez suivi, assez détaillé, dans lequel il lui semblait qu'une force magique poussait ses intestins de haut en bas, et de manière à lui faire craindre qu'ils ne vinssent à sortir par cette irruption. Il agissait en conséquence de cette idée, se soutenant avec beaucoup de courage et de présence d'esprit, mais il hésitait toujours, quoiqu'en sentant qu'il avait besoin de secours, pour sonner son domestique, et avec une irrésolution qui avait toute l'anxiété, toute l'angoisse d'un véritable cauchemar, et qui fut assez forte pour le réveiller.

Dans le cauchemar indirect, ce n'est pas la propre personne du rêveur qui résiste au mouvement, au déplacement, c'est sa monture, son cheval, sa voiture, le bateau, le vaisseau où elle se trouve par un accident quelconque.

Dans le cauchemar imparfait ou incomplet, on croit se mouvoir, agir, mais en ressentant, au milieu de ses efforts, un embarras extrême, une difficulté oppressive pour atteindre un but ou pour faire une chose même indifférente; le plus fréquent et le plus pénible cauchemar de cette espèce, est celui dans lequel on se voit tout à coup arrivé avec terreur dans un lieu inconnu, et sans pouvoir, tout en s'agitant, en courant de tout côté avec la plus grande incertitude, prendre un parti pour sortir de ce labyrinthe.

Plusieurs dispositions morbides beaucoup plus déterminées que celle qui occasione le cauchemar dans les occurrences les plus diverses, ont une influence marquée sur la nature, le sujet des rêves, à tel point que, dans ce cas, le songe des malades peut mieux éclairer sur leur situation, qu'aucun autre moyen d'information. Il n'est pas même sans exemple, que les malades, les blessés nomment le siége de leur souffrance dans leurs rêves, qu'ils en soient du moins fortement occupés, et qu'ils se trouvent entraînés par une association de mouve-

mens intellectuels, relatifs à leur état, dans certaines combinaisons d'idées ou de perceptions qui se rapportent à cette situation.

Faisons l'application de ces aperçus en les appuyant d'autorités et d'exemples.

Les personnes hémiplégiques, les personnes dont un membre se trouve frappé de froid tout à coup ou d'engourdissement, ont souvent rêvé comme le paralytique de Galien, qu'elles ont une jambe de pierre, ou que l'on a placé la cuisse ou la jambe d'une statue dans leur lit; ce qui est arrivé plusieurs fois à madame de V***, depuis son attaque d'apoplexie, et à la célèbre madame de St......, pendant la maladie si longue et si douloureuse à laquelle elle a succombé.

On a souvent cité, et avec raison, comme un exemple de ces rêves significatifs, celui dans lequel le savant Conrard Gesner crut sentir qu'il était vivement mordu au côté gauche de la poitrine par un serpent, ce qui le porta à croire qu'il existait une lésion profonde dans cette partie : conjecture qui, malheureusement, n'était que trop vraie, puisque cette lésion ne tarda pas à se montrer avec les caractères d'un anthrax, qui se termina par la mort au bout de cinq jours.

On a raconté aussi qu'Arnauld de Villeneuve s'étant senti mordu au pied pendant un rêve, y vit se développer, le jour suivant, un ulcère cancéreux.

Si l'on pouvait s'en rapporter à quelques observations qui tiennent trop du prodige pour être exactes; quoique plusieurs aient été faites par des auteurs dignes de foi, les inspirations, la voix intérieure de l'instinct, qui se fait entendre dans quelques maladies, auraient présenté, dans certaines circonstances, pendant les rêves, une justesse et une lucidité vraiment prophétiques, non-seulement dans ce qui concerne le siége ou la nature des différentes affections morbides, mais encore dans l'indication de quelques moyens de traitement très-énergique : phénomène vraiment singulier, et sur lequel nous aurons occasion de revenir en parlant des rêves qui dépendent d'une irritation mentale et ataxique.

Du reste, plusieurs médecins croyant apercevoir une lueur de cet instinct prophétique des malades, dans quelques rêves particuliers, en ont tiré, relativement à la pratique, des conséquences que le succès n'a pas toujours justifiées. Ainsi, le phthisique dont parle Galien fut saigné à contretemps par ses médecins, et d'après la considération trop exclusive d'un pareil songe.

Suivant le témoignage du même médecin, ce même usage de la saignée fut très-salutaire pour un lutteur auquel on le

conseilla, d'après l'interprétation d'un songe dans lequel il s'était vu plongé dans une fosse remplie de sang.

Quoi qu'il en soit, plus on réfléchira sur les rêves considérés sous le point de vue de la séméiotique, et plus on aura d'occasions de leur appliquer les remarques que nous avons déjà présentées sur la liaison qui existe entre le sujet de plusieurs rêves et l'impression intérieure, l'affection organique qui en a été la cause occasionelle. Ces rapports véritablement curieux et instructifs qu'il importe de se rappeler, nous ont fait comprendre comment certaines perceptions en apparence illusoires, qui surviennent pendant les songes, étaient vraies en elles-mêmes, ou n'étaient du moins que l'expression exagérée ou détournée d'une sensation réelle, ainsi que nous l'avons observé pour les personnes qui ont rêvé qu'on leur fait des ligatures et des incisions à différentes parties du corps, qu'elles reçoivent un coup à la tête, un choc, une commotion quelconque; qu'elles sont menacées d'oppression ou de suffocation, dans un concours de circonstances ou d'événemens plus ou moins compliqués. Tous ces rêves seront facilement interprétés par le médecin, lorsqu'il se sera familiarisé avec les moindres détails de la pratique; surtout s'il apporte, dans cette partie élevée et délicate de ses études, les vues d'une saine psychologie et les habitudes de l'esprit philosophique.

Les rêves qui annoncent un état morbide de l'encéphale, pourraient aisément se ranger sous un petit nombre de titres, si l'on voulait se borner à classer les variétés principales de ces rêves, et leurs rapports, soit avec les névroses, soit avec les maladies mentales.

Plusieurs névroses, qui ne se sont pas encore manifestées pendant la veille, mais qui se préparent, qui se développent pendant une sorte d'incubation latente et obscure, peuvent être devinées ou du moins fortement soupçonnées par des songes bizarres et extraordinaires, qui dépendent de cette situation : telles sont l'épilepsie, l'apoplexie idiopatique, les retours périodiques de la manie, les fièvres ataxiques, les convulsions chez les enfans, enfin, toutes les affections de la nombreuse et importante classe des névroses.

Des exemples multipliés de rêves de cette espèce, qu'il serait facile de citer, ajouteraient aisément à ce qui précède, de nouvelles preuves de la nécessité d'enrichir la séméiotique d'un grand nombre de faits et de documens tirés de l'étude pratique et philosophique des songes.

Plusieurs fièvres ataxiques, et le typhus, ont été souvent précédés de ces rêves, en quelque sorte prophétiques, et qui auraient pu faire reconnaître ces maladies, à une époque où

elles ne s'étaient encore manifestées que pendant le sommeil, c'est-à-dire dans cette disposition où la suspension de l'activité mentale semble donner plus d'intensité aux impressions locales.

Le premier médecin du dernier pape, l'aimable et savant Corona, eut deux rêves de cette espèce entièrement semblables, au début d'une fièvre ataxique, dont il fut atteint à deux époques différentes, et avec une distance de deux ans entre chaque époque.

Dans chacun de ces rêves, dont toutes les circonstances lui paraissaient encore présentes au moment où il me les raconta, il se croyait au milieu du tremblement de terre le plus effroyable; il voyait, dans toutes leurs combinaisons, leur succession, les circonstances, les accidens, les épisodes de cette grande et terrible catastrophe, entre autres la chute d'une malheureuse femme, qui se trouva entraînée du haut d'une tour, et divisée en deux par la pointe tranchante d'un rocher sur lequel elle fut précipitée dans sa chute.

Hildebrand et nous-même avons cité des faits de ce genre, qui ont été observés aux approches et pendant les premiers développemens du typhus. Il sera sans doute aisé d'en rapporter d'analogues relativement à plusieurs autres affections cérébrales en général, et aux vésanies en particulier, surtout si l'on parvient jamais à mieux observer, mieux étudier qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour, les premiers développemens des différentes espèces d'aliénations, distinguées avec soin du délire, d'après les vues ingénieuses de M. Esquirol, qui a proposé pour sujet de prix, à ses élèves, les développemens détaillés de cette importante distinction.

Plusieurs maladies moins graves, ou même de simples indispositions, dont l'excitement plus ou moins prolongé du cerveau est une des principales circonstances, donnent lieu, chez certaines personnes, à des rêves quelquefois très-singuliers, et qui sont caractérisés, en général, par la succession moins irrégulière, plus suivie, plus étendue, des idées ou des images qui les constituent. Tels sont certains degrés d'ivresse ou de narcotisme, mais surtout quelques migraines particulières accompagnées d'une grande exaltation nerveuse, et d'une augmentation véritablement douloureuse de susceptibilité de l'encéphale et des principaux organes des sensations.

Les rêves qui sont modifiés par l'ébranlement qui accompagne ces migraines ou qui leur succède, ont beaucoup d'analogie avec ceux qui dépendent d'une irritation fébrile et générale. Ils se rapprochent comme ces derniers beaucoup plus du délire, que les autres songes. Ils sont également très-lucides, et paraissent beaucoup moins étrangers à la manière d'être, aux

habitudes de l'entendement pendant la veille. Mais, en général, ils sont beaucoup plus liés, beaucoup plus étendus, beaucoup mieux enchaînés dans toutes leurs parties. Souvent, dans ces rêves, et surtout lorsque l'état morbide est presque entièrement terminé, et qu'il n'en reste plus qu'une sorte d'ébranlement cérébral, on croit jouir, comme sous l'influence d'un léger narcotisme, d'une liberté de pensées, et d'un sentiment plus vif de ses forces intellectuelles ou morales, soit avec l'idée que l'on se livre à un travail d'esprit, soit avec la conviction d'être acteur ou témoin de scènes très dramatiques, et en apparence si vraies, qu'on ne parvient à les distinguer des réalités de la vie, au moment de son réveil, qu'avec un certain effort de raisonnement et de réflexion.

Du reste, ces rêves et tous ceux qui ont quelques rapports avec les névroses et les maladies mentales, mériteront d'autant plus de fixer l'attention, sous le rapport de la séméiotique, que l'on y aura reconnu quelques perceptions morbides de l'ouïe, l'idée d'une chute, d'une commotion, par exemple, mais surtout la sensation d'un bruit plus ou moins fort, de sons très secs ou très-aigus : genre d'impressions dont il sera facile d'évaluer l'importance et la gravité, si l'on se rappelle toute l'activité, toute l'étendue des sympathies du sens de l'ouïe avec le cerveau, auquel il semble encore plus étroitement uni que le sens de la vue, quels que soient d'ailleurs l'ascendant ou la prédominance de ce dernier dans la vie intellectuelle.

Il existe en outre certains rêves plus éminemment morbides, qui dépendent d'une altération spéciale et profonde du cerveau, et qui ne se manifestent que pendant le sommeil : rêves que l'on pourrait regarder peut-être comme une sorte d'aliénation mentale, qui est suspendue pendant la veille, et qu'il importe de ne pas confondre avec les autres songes; ces modifications forment ce que l'on pourrait appeler les rêves *nerveux* et *vésaniques*.

Tels sont la rêverie cataleptique, dont il n'existe qu'un petit nombre d'exemples, le somnambulisme, ou le rêve des personnes qui parlent en dormant.

Les rêves dont nous avons parlé jusqu'à présent, morbides ou non morbides, se forment et se développent dans un sommeil léger, superficiel, plus ou moins troublé par des causes internes ou externes d'irritation; ils sont par cela même lucides, lorsqu'ils ont lieu avec plus ou moins de force et de durée : alors on reconnaît à son réveil que l'on a rêvé, et le plus souvent même on se rappelle, au moins en grande partie, le songe que l'on a fait, et qui se rattache, sous plusieurs rapports, aux habitudes prédominantes du genre de vie pendant la veille.

Dans ces divers cas de rêves, la concentration, l'isolement des forces cérébrales, loin d'être augmentés, sont plus ou moins affaiblis, et le sommeil se rapproche de la veille par une foule de nuances et de degrés, depuis le premier somme jusqu'à la somnolence et la rêverie. Dans les rêves essentiellement nerveux et vésaniques, la condition du cerveau est bien différente; le sommeil, loin d'être léger, est beaucoup plus profond que dans l'état naturel : une solution complette de continuité subsiste entre ce sommeil et la veille, et les songes, qui forment comme une existence à part, ne sont ni lucides ni sensibles. Loin de reconnaître comme causes occasionelles certaines impressions locales plus ou moins vives, ils paraissent résulter d'un mouvement spontané du cerveau, d'une augmentation dans l'activité intérieure de cet organe, profonde et concentrée, que le sommeil paraît favoriser, mais dont il existe cependant quelques exemples pendant la veille, ainsi que le prouvent la catalepsie et l'extase.

Le somnambulisme, qui est susceptible de divers degrés, et dans lequel rentrent tous les rêves vésaniques dépendans d'un état morbide du cerveau, est un rêve non lucide et ordinairement accompagné des mouvemens, des actions que l'habitude a rendus faciles, et qui correspondent à la série des idées, dont la succession et la combinaison forment les parties intellectuelles et mentales de ces rêves.

Les somnambules sont profondément endormis, et dans cet état ils exécutent et réalisent en rêvant toutes les choses dont l'idée s'est présentée à leur esprit pendant leur songe; quelques-uns paraissent même dans cette situation faire avec sécurité et aplomb des choses très-difficiles; ils sortent de leur lit, de leur maison, s'habillent, allument du feu, font des vers, écrivent ayant les yeux fermés ou la pupille dilatée, sans le concours des sens ni d'une opération actuelle de l'entendement, et pendant un sommeil si profond, que l'on parvient à peine à l'interrompre par des impressions assez fortes.

Celui dont l'exemple a été rapporté dans l'Encyclopédie, d'après des observations faites avec soin par un archevêque de Bordeaux, était un jeune séminariste dont les études ascétiques et le goût pour la prédication avaient sensiblement dérangé le cerveau.

Ce jeune enthousiaste, que son archevêque allait voir dormir, avec le dessein de recueillir sur sa situation des détails aussi exacts qu'intéressans, se levait assez ordinairement au commencement ou au milieu de son premier somme; il faisait avec aplomb, avec sécurité, la plupart des choses que l'habitude lui avait rendues familières, et dont l'idée s'offrait à son esprit pendant ses rêves; ainsi, le plus souvent, il se levait,

prenait du papier, composait, écrivait des sermons et relisait ensuite à haute voix tout ce qu'il avait écrit, quelquefois même il apportait dans ses opérations un détail d'exécution dont on s'assura par des faits irrécusables, et qui ne peut être compris ou même regardé comme croyable, que par les personnes qui ont eu l'occasion de réfléchir sur la force et l'étendue de l'association dans l'homme, pour les phénomènes qui se rapportent directement au mouvement et à la sensibilité.

Ainsi, ayant écrit un jour dans un de ses sermons *divin enfant*, il crut, en relisant, devoir substituer le mot *adorable* à *divin*; mais trouvant ensuite que *ce* ne pouvait pas aller avec *adorable*, il ajouta avec beaucoup d'adresse un *t*, de façon que l'on pouvait lire *cet adorable enfant*.

Du reste, on s'assura plusieurs fois, en lui couvrant les yeux, que toutes ces opérations s'exécutaient spontanément, sans le concours de la vision.

Le même somnambule, sur lequel on réunit un grand nombre d'observations, croit un jour, dans un de ses rêves, et pendant une nuit très-froide, se promener au bord d'une rivière et y voir tomber un enfant qui se noyait. La rigueur du froid ne l'empêche pas d'aller le secourir; il se jette aussitôt sur son lit, dans l'attitude d'un homme qui nage, il en imite tous les mouvemens, et après s'être fatigué quelque temps à cet exercice, il sent au coin de son lit un paquet de sa couverture, croit que c'est l'enfant, le prend avec une main et se sert de l'autre pour revenir en nageant au bord de la prétendue rivière; il y pose son paquet et sort en frissonnant et en claquant des dents, comme si en effet il sortait d'une rivière glacée; il dit aux assistans qu'il gêle et qu'il va mourir de froid, que tout son sang est glacé; il demande un verre d'eau-de-vie pour se réchauffer : on lui donne de l'eau qui se trouvait dans la chambre; il en goûte, reconnaît la tromperie et demande encore plus vivement de l'eau-de-vie, exposant la grandeur du péril où il se trouve; on lui apporte un verre de liqueur, il le prend et dit en ressentir beaucoup de soulagement; cependant il ne s'éveille point, se couche et continue de dormir plus tranquillement (*Encyclopédie méthodique*, in-4°., t. XXXI, article *somnambule*, p. 394).

Les somnambules ne le sont pas tous au même degré, et l'on peut les ranger dans quatre classes ou sections, dans chacune desquelles le même individu peut se trouver, savoir :

1°. Les somnambules qui parlent seulement en dormant, et qui sont les plus fréquens.

2°. Les somnambules qui agissent sans parler.

3°. Les somnambules qui agissent et qui parlent.

4°. Les somnambules qui parlent, qui agissent et qui

éprouvent en même temps différentes affections corporelles, comme la sensation du froid et de la chaleur.

Tous les rêves qui peuvent rentrer dans quelques-unes de ces sections, ou même s'en rapprocher sous quelques rapports, dépendent nécessairement d'un état morbide. Ils sont plus fréquens pendant la jeunesse, chez les jeunes filles disposées à l'hystérie ou à la catalepsie, et parmi les hommes également jeunes chez lesquels l'exercice immodéré de l'imagination ou les contemplations ascétiques, ont disposé le cerveau à la concentration de son activité intérieure, à l'isolement et à la suspension de sensations externes.

Quant aux phénomènes les plus remarquables du somnambulisme, sur lesquels quelques philosophes ont élevé des doutes, parce qu'ils semblaient se refuser à une explication, en sortant du cercle des faits connus et des connaissances déjà acquises, ces phénomènes n'ont rien cependant de plus extraordinaire ni de plus incroyable que les actions également très-compliquées que plusieurs animaux exécutent sans les avoir apprises, et sans le concours d'une opération actuelle et libre de l'entendement.

Dans ces opérations que l'on rapporte à une puissance particulière appelée *instinct* par les naturalistes, des actions difficiles, des mouvemens compliqués paraissent répondre directement et sans le concours du cerveau, à des impressions spontanées qui se manifestent avec les mêmes circonstances chez les animaux des classes inférieures, mais principalement chez les insectes. On ne peut raisonnablement y reconnaître un effet de l'éducation ni les signes d'une volonté éclairée ou d'une véritable liberté.

Dans le somnambulisme, les actes sont également dépendans d'une opération actuelle de l'entendement, d'une impulsion libre et motivée; mais loin de se rapporter d'une manière constante et régulière à des impressions intérieures, ils dépendent au contraire d'une excitation éventuelle et particulière du cerveau; et dans ce cas la grande loi de l'association présente une extension que l'on ne voit pas dans les autres rêves. Cette association s'étend alors, soit aux muscles de la voix seulement, soit aux autres muscles, et même à tous les organes, ainsi que le prouvent plusieurs observations qui nous ont porté à reconnaître dans ce phénomène les quatre degrés principaux que nous venons d'indiquer.

En effet, la volonté, l'exercice actuel de l'entendement, tout ce qui peut appartenir à la perception, la mémoire active, la comparaison, le raisonnement ne sont pas moins suspendus dans le somnambulisme que dans les autres rêves; dans

ces derniers, que l'on pourrait appeler des songes d'idée, on reste à peu près immobile en croyant agir, se mouvoir, se déplacer de différentes manières; dans le somnambulisme au contraire, que l'on peut nommer un songe d'idées et de mouvemens, les actions qui se reproduisent alors s'exécutent sans le concours de la volonté, mais par le seul effet de leur association, avec une certaine suite d'idées et d'images auxquelles une longue habitude les a comme enchaînées.

Les petits mouvemens musculaires qui sont le plus ordinairement associés aux idées, ceux dont le concours produit les sons articulés, par exemple, doivent avoir plus souvent lieu dans les rêves que dans les autres actions volontaires, et en effet le premier degré du somnambulisme est aussi fréquent que le somnambulisme complet est rare; toutefois ce premier degré appartient, comme le dernier, à un sommeil profond, et ne fait point partie des rêves sensibles ou lucides qui se manifestent pendant un léger sommeil, et dont plusieurs circonstances sont encore présentes à la mémoire au moment du réveil.

Les personnes qui rêvent ainsi en parlant, ont été souvent observées avec tout le soin, toute l'attention que mérite un semblable phénomène : leurs rêves sont en général assez suivis, assez réguliers; on peut en modifier le cours, en changer le sujet par des irritations extérieures, obtenir même par cette voie des révélations fort singulières. Plusieurs de ces rêves, lorsqu'ils ne sont pas interrompus, semblent se prolonger ou sont rappelés dans des rêves ultérieurs, quoique le rêveur n'en ait conservé aucune idée pendant la veille: disposition qui se rencontre dans quelques songes, et qui doit toujours faire soupçonner une altération de l'action nerveuse, une prédisposition aux aliénations mentales et aux affections convulsives.

Un écolier de douze à quatorze ans, dont j'ai entendu citer l'exemple à ce sujet par un témoin digne de foi et très-éclairé, rêvait tout haut, chaque nuit et pendant longtemps, sans en avoir le moindre souvenir à son réveil. On l'observa pendant plusieurs nuits : ses rêves étaient suivis, détaillés; il s'y trouvait constamment le même personnage, celui d'un homme d'état dont il avait le langage, et dont il paraissait avoir les goûts, les sentimens, en un mot les habitudes d'esprit et les principes de conduite. Tout cela s'évanouissait à son réveil, sans laisser la moindre trace, sans l'empêcher de reprendre sa pétulance et son rôle d'écolier.

Formey, qui laisse entrevoir que quelque chose de semblable doit se passer chez plusieurs personnes pendant leurs rêves, donne à penser, comme nous l'avons déjà dit, que

l'existence de ces êtres singuliers se trouve véritablement agrandie par leurs songes, qui en effet n'entrent pas moins dans cette existence, que les mouvemens volontaires, l'exercice actuel de la pensée, et l'activité morale qui constitue la veille.

Quoi qu'il en soit, cette manière de considérer le somnambulisme a bien moins pour objet de l'expliquer que d'exposer ce qui le constitue, d'après l'observation et l'analyse des conditions dans lesquelles il se manifeste, comparées avec les conditions et les causes occasionelles des autres rêves.

Un grand nombre d'auteurs ont écrit sur le somnambulisme : on cite plus particulièrement Aristote, principalement le traité *De generat. animal.*, lib. IV; les Narrations médicales d'Horstius, les Observations de Petrus Salius, et surtout l'article concernant ce phénomène dans la grande physiologie de Haller.

La rêverie cataleptique a été rapportée par Darwin au somnambulisme; elle a cependant un caractère morbide beaucoup plus évident; elle paraît d'ailleurs avoir également pour circonstance essentielle, pour cause prochaine, la concentration des forces cérébrales. Dans les deux cas il y a suspension de la perception, de l'exercice actuel et extérieur de l'entendement, avec augmentation de la faculté d'exécuter, par irritation, les actions, les mouvemens que l'habitude a rendus plus ou moins faciles et familiers, et dont peut-être on serait incapable dans son état habituel.

La jeune demoiselle dont l'auteur de la Zoonomie cite l'exemple, et dont nous avons déjà parlé, était âgée de dix-sept ans, jouissant, sous tous les rapports, d'une santé parfaite. La maladie commença par des convulsions, un hoquet violent et des efforts pour vomir. Ces symptômes furent suivis d'une légère atteinte de catalepsie. La rêverie commença immédiatement après. Cette demoiselle manifestait, dans ses regards et sa contenance, un haut degré d'attention : elle s'entretint avec des personnages imaginaires, et ne put, par aucun moyen, être arrachée à cette contemplation qui dura pendant une heure; le même état revint tous les jours, dans le même ordre, pendant six semaines. Ses entretiens n'offraient aucune incohérence dans ses idées; on pouvait comprendre, par ses discours, qu'elle supposait que ses interlocuteurs imaginaires lui répondaient; elle montrait quelquefois beaucoup d'esprit et d'amitié, le plus souvent une grande mélancolie. Dans ses rêveries, elle chantait souvent à livre ouvert avec justesse, ou répétait des pages entières des poètes anglais. Un jour, en récitant un passage de Pope, elle oublia un mot et recommença pour le retrouver. Vainement on le lui dit très-haut plusieurs fois; ce ne fut qu'après plusieurs répétitions qu'elle se le

rappella elle-même. A son réveil elle était fort étonnée et très-effrayée; elle avait même quelquefois un retour de convulsions, sans doute par un effet de sa peur. Au bout de trois semaines, ses rêveries changèrent dans quelques circonstances; et quoique ses mouvemens fussent très-incertains, elle put marcher sans se heurter dans sa chambre : elle but une fois une tasse de thé que l'on avait servie sur une table devant elle; une autre fois elle flaira une tubéreuse; cependant elle ne paraissait voir ni entendre personne auprès d'elle; on croit seulement que l'éclat d'une vive lumière rendait ses idées moins mélancoliques. Dans toutes ces circonstances, le pouls restait dans son état naturel. Lorsque le paroxysme était fini, la malade ne conservait aucun souvenir de ce qui s'était passé. Cette affection nerveuse si extraordinaire, ne fut guérie que par de très-grandes doses d'opium, données environ une heure après l'accès; après quelques rechutes, la maladie disparut entièrement, et cette demoiselle eut, de temps à autre, quelque symptôme d'épilepsie. La volonté paraît avoir conservé son empire dans cette rêverie; à mesure que cette espèce d'extase devint moins profonde, l'interruption des rapports extérieurs fut moins complette. Il faut toutefois présumer que l'attention que cette jeune demoiselle donna à la tubéreuse et à la tasse de thé, dépendait de la coïncidence fortuite de ces objets avec la série des idées qui l'occupaient.

Le rêveur, dont l'exemple est cité dans les Transactions de Lausanne, ouvrait quelquefois les yeux, quoiqu'il écrivît ligne par ligne régulièrement, et qu'il corrigeât les fautes, soit d'écriture, soit d'orthographe.

Nous terminerons par ces réflexions notre article sur les rêves qui dépendent évidemment d'une irritation cérébrale : il nous reste à parler des rêves prophétiques, de la somnolence extatique, et de ce singulier état que l'on a appelé, dans ces derniers temps, le somnambulisme *magnétique*.

On trouve, dans les Annales de la médecine pratique, certains exemples de songes merveilleux et surnaturels, dans lesquels on assure que les malades doués d'un génie prophétique ont annoncé leur mort, ou reconnu d'une manière anticipée l'invasion d'une maladie, la terminaison d'une autre maladie présente, et la manière, les moyens de la guérir.

Une saine critique ne permet guère d'admettre la réalité de la plupart de ces espèces de rêves. Il existe cependant un petit nombre de faits bien observés qui ne permettent pas de douter que, dans plusieurs dispositions cataleptiques, dans plusieurs excitemens du cerveau qui se rapprochent de certaines modifications de la manie, observés et décrits par Arétée, les malades acquièrent tout à coup une activité intel-

lectuelle, une intensité, un développement d'instinct, qui leur permet de faire ou de découvrir des choses qui ne seraient pas à leur portée dans toute autre circonstance. On dirait qu'il se forme alors et par l'effet d'un changement partiel ou général du système nerveux, des voix intérieures, des appétits, des instincts accidentels ou spontanés, etc., etc., que l'on a pris quelquefois pour une clairvoyance prophétique.

Plusieurs médecins ont donné une attention particulière à ces phénomènes. Arétée que nous venons de citer, était convaincu qu'aux approches de certains genres de mort, les malades acquièrent tout à coup l'exaltation la plus vive et un degré de sagacité, de discernement qui présente toutes les apparences de la prévision.

Des écrivains plus modernes, et dont une saine philosophie pourrait bien récuser le témoignage, ont admis d'une manière plus particulière une véritable divination dans les maladies : *De vaticiniis ægrotorum*, Alberti (Hale, 1724).

Quoi qu'il en soit, les rêves dans lesquels les malades montrent tout à coup une sagacité extraordinaire, soit qu'elle s'applique à leur situation, soit qu'elle se rapporte à d'autres objets plus ou moins éloignés, doivent être rangés dans ce qu'ils ont de vrai ou de réel, parmi les songes qui dépendent principalement d'une augmentation sensible dans l'activité du cerveau.

M. De Sèze, à qui cette remarque n'a point échappé, pense avec raison que l'on doit s'attendre à rencontrer principalement des rêves semblables dans plusieurs dispositions morbides qui précèdent l'extase, la manie, l'apoplexie idiopathique, le redoublement subit et par explosion d'une péripneumonie latente et chronique.

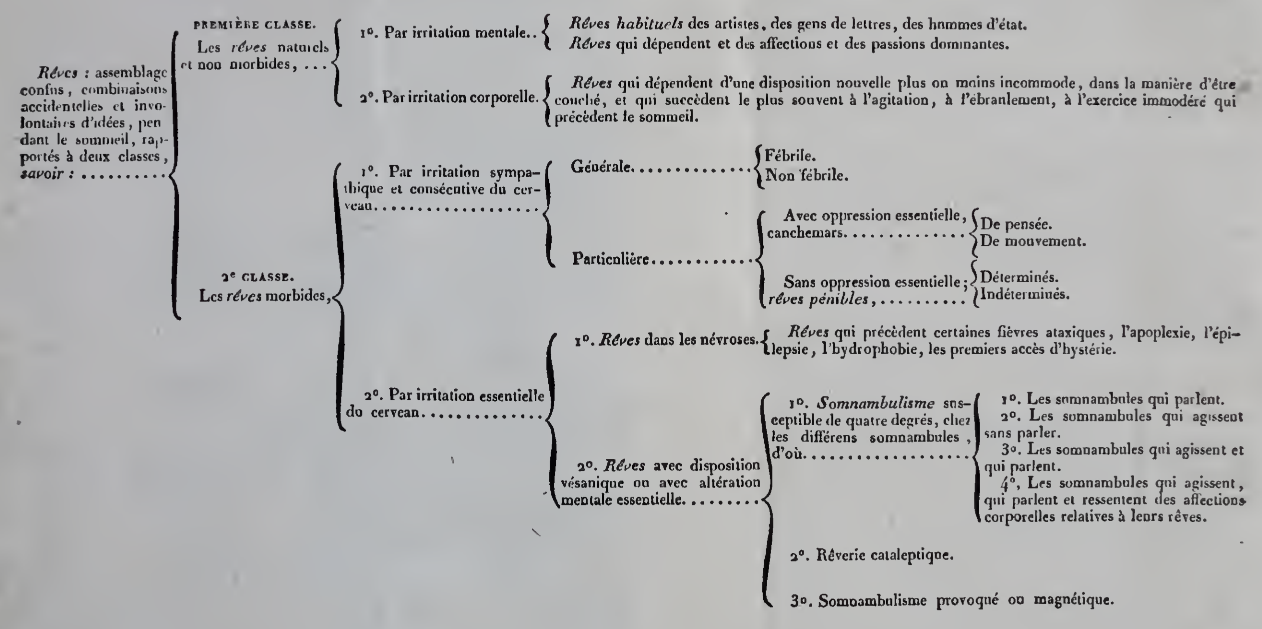
Le somnambulisme magnétique, s'il existait réellement, et si on le dégageait du merveilleux que les observateurs peu éclairés de ce singulier phénomène y ont ajouté, se réduirait à une somnolence extatique ou cataleptique : seulement il ne se manifesterait pas d'une manière spontanée, mais il arriverait dans certaines conditions déterminées, et mises en jeu par un tiers au moyen d'une force attachée à son système nerveux en particulier ou à l'ensemble de son organisation.

Dans cette situation qui paraît d'ailleurs ne pouvoir être provoquée que chez un très-petit nombre d'individus, et par suite d'une aptitude spéciale et morbide, le cerveau se trouve, comme dans le somnambulisme, et à un bien plus haut degré que pendant le sommeil naturel le plus profond, dans un isolement complet des objets extérieurs.

Dans cet état, son action est spontanée; la succession, la combinaison des idées ou des images qui en résultent ne peu-

TABLE SYNOPTIQUE ET CLASSIFICATION DES RÊVES.

Page 299



Rêves : assemblage confus, combinaisons accidentelles et involontaires d'idées, pendant le sommeil, rapportés à deux classes, *savoir* : . . . .

- PREMIÈRE CLASSE. Les *rêves* naturels et non morbides, . . .
  - 1°. Par irritation mentale. .
    - *Rêves habituels* des artistes, des gens de lettres, des hommes d'état.
    - *Rêves* qui dépendent et des affections et des passions dominantes.
  - 2°. Par irritation corporelle.
    - *Rêves* qui dépendent d'une disposition nouvelle plus ou moins incommode, dans la manière d'être couché, et qui succèdent le plus souvent à l'agitation, à l'ébranlement, à l'exercice immodéré qui précèdent le sommeil.
- 2e CLASSE. Les *rêves* morbides,
  - 1°. Par irritation sympathique et consécutive du cerveau. . . . .
    - Générale. . . . .
      - Fébrile.
      - Non fébrile.
    - Particulière. . . . .
      - Avec oppression essentielle, cauchemars. . . . .
        - De pensée.
        - De mouvement.
      - Sans oppression essentielle ; *rêves pénibles*, ...
        - Déterminés.
        - Indéterminés.
  - 2°. Par irritation essentielle du cerveau. . . . .
    - 1°. *Rêves* dans les névroses.
      - *Rêves* qui précèdent certaines fièvres ataxiques, l'apoplexie, l'épilepsie, l'hydrophobie, les premiers accès d'hystérie.
    - 2°. *Rêves* avec disposition vésanique ou avec altération mentale essentielle. . . . .
      - 1°. *Somnambulisme* susceptible de quatre degrés, chez les différens somnambules, d'où. . . . .
        - 1°. Les somnambules qui parlent.
        - 2°. Les somnambules qui agissent sans parler.
        - 3°. Les somnambules qui agissent et qui parlent.
        - 4°. Les somnambules qui agissent, qui parlent et ressentent des affections corporelles relatives à leurs rêves.
      - 2°. Rêverie cataleptique.
      - 3°. Somnambulisme provoqué ou magnétique.

TA

Page 299

Rêves : assemblage confus, combinaisons accidentelles et involontaires d'idées, pendant le sommeil, rapportés à deux classes, *savoir* : ....

PREMIÈRE CLASSE.
Les *rêves* naturels et non morbides, ...

1°

2° a manière d'être
e immodéré qui

2e CLASSE.
Les *rêves* morbides,

1°
thiqu
veau

poplexie, l'épi-

2°
du c s qui parlent.
es qui agissent

s qui agissent et

es qui agissent,
it des affections
eurs rêves.

vent se comparer à ce qui se passe pendant la veille, et se produisent par une association involontaire, sensiblement modifiée, et rendue plus active par l'état d'excitement et d'exaltation concentrée de l'organe intellectuel. Les personnes qui sont placées dans une pareille situation, acquièrent nécessairement tout à coup une sorte de clairvoyance ou d'instinct relativement à leurs maladies, et peuvent être conduites plus promptement que pendant la veille à quelques aperçus qui se rapportent à leur position actuelle, soit physique, soit morale : il sera possible alors, comme dans certains rêves, de se rappeler, de réciter des passages de prose ou de vers, que l'on paraissait avoir oubliés ou ne savoir qu'imparfaitement pendant la veille, le cerveau n'ayant plus la même activité intérieure, qui s'affaiblit d'autant plus que le cercle des fonctions volontaires de l'entendement se rétablit avec plus d'étendue. M. Deleuze cite à ce sujet l'exemple d'un jeune somnambule qui récita deux pages d'Young pendant une somnolence cataleptique ; ce qu'il ne put faire après être sorti de cette situation.

Les différentes espèces de rêves que nous venons de considérer sous le point de vue de leur interprétation médicale, et dont le tableau ci-joint permet de considérer l'ensemble d'un seul coup d'œil, se manifestent rarement, dans la réalité des choses, avec la simplicité que l'on est obligé de supposer et d'admettre dans une classification. Loin d'agir isolément, les causes qui en déterminent la formation, quelquefois même le sujet et la nature, et que nous avons prises pour bases de notre classification, se réunissent toujours ou presque toujours deux à deux, trois à trois. De cette complication, de ce mélange, résulte continuellement, suivant une foule de conditions éventuelles et propres à la situation actuelle de chaque individu, une multitude de rêves particuliers qui semblent échapper à toute espèce de classification ou d'analyse, et que l'on pourra cependant rapporter aux divisions que nous avons établies, avec plus ou moins de facilité, suivant que ces rêves paraîtront plus simples ou plus compliqués.

Du reste, nous sommes loin de penser que l'on puisse faire rentrer, même d'une manière approximative, dans le cadre que nous venons de tracer, tous les rêves possibles, et qui se réalisent chaque jour dans un concours de circonstances qui ont pu ne pas s'offrir à nos observations. Le terrain sur lequel nous nous sommes placés est aussi nouveau que glissant et difficile. Nous nous croirons heureux d'y faire utilement les premiers pas, et d'ouvrir ainsi à la médecine mentale, une carrière d'autant plus étendue, que toutes les personnes atten-

tives, pourront aisément l'enrichir par leur expérience personnelle, et par des observations qui n'appartiennent pas moins à la psychologie positive qu'à la médecine pratique.

(MOREAU, de la Sarthe)

RÉVOLUTION, s. f., dérivé de *volutare*, rouler, et de la préposition *re*, qui signifie renouvellement, retour. Dans l'habitude où nous sommes de rapporter tout à nous, nous donnons ordinairement à ce mot un sens détourné de sa signification primitive, et presque toujours on l'emploie pour désigner les changemens qui arrivent dans les rapports des choses soit entre elles, soit avec nous : c'est ainsi que l'on dit une révolution grande, subite, lente, durable, passagère, etc. ; une révolution heureuse, funeste, inattendue, étonnante, etc. Dans le langage vulgaire, on donne aussi quelquefois ce nom au trouble passager et plus ou moins profond qui survient tout à coup dans l'exercice d'une ou de plusieurs de nos fonctions à l'occasion d'une impression quelconque physique ou morale venue du dehors. C'est dans ce sens que l'on répète chaque jour : j'ai éprouvé une révolution subite en entendant tel bruit, en voyant telle chose ; cette nouvelle, cet événement, ce remède m'a occasioné une violente révolution ; mais on sent bien que ces expressions manquent d'exactitude, puisque ce que l'on éprouve dans la circonstance dont on parle n'est point, à proprement parler, une révolution, mais bien l'effet ou la conséquence des nouveaux rapports qui se sont établis entre nous et les objets extérieurs.

Tout change dans la nature. En nous, hors de nous, dans le monde physique comme dans le monde moral, tout est sujet à des altérations continuelles, à des mutations qui se succèdent sans interruption. Les rapports des corps célestes entre eux et avec la terre varient sans cesse. Notre globe lui-même, les corps dont se composent ses entrailles, ceux qui forment son enveloppe ou qui ornent sa surface, éprouvent des modifications perpétuelles. Les siècles, les années, les saisons, le jour et la nuit ne sont pas plus constans dans leurs rapports respectifs : il en est de même des qualités de l'air que nous respirons, des divers météores qui s'opèrent dans son sein et dont les révolutions constantes et prodigieusement variées agissent continuellement sur nous. La succession des âges, les différences des sexes, les nombreuses variétés du régime, la diversité des climats, celle des exercices, des passions, des maladies, des habitudes, impriment sans cesse des modifications nouvelles et plus ou moins profondes à nos organes et à nos fonctions. Les mouvemens progressifs ou rétrogrades de la civilisation, l'essor plus ou moins grand imprimé à l'esprit

humain, les obstacles divers qu'on oppose à son développement, offrent une foule de variations qui n'ont pas une moindre influence sur l'économie animale. En un mot, les corps célestes comme les corps terrestres, les matières brutes comme les corps organisés, nos mouvemens comme les productions les plus pures de l'intelligence, toutes les choses enfin qui constituent le monde physique comme le monde moral, et à l'action desquelles nous sommes nécessairement exposés, éprouvent sans cesse, dans leur nature comme dans leurs rapports avec nous, des changemens qui provoquent et opèrent sur l'homme vivant des révolutions correspondantes et toujours remarquables par leur prodigieuse influence sur la vie et sur la santé.

A tous ces titres, les révolutions susceptibles d'opérer de pareils changemens dans le physique et le moral de l'homme sont un des plus beaux et des plus importans sujets d'étude pour le philosophe et le médecin. Le premier y trouvera une source inépuisable de vérités transcendantes et de hautes méditations; le second y puisera, avec la connaissance approfondie de l'organisme animal, les moyens de prévenir et de combattre avec succès cette foule de maux qui abreuvent la vie d'amertume lorsqu'ils ne l'éteignent pas prématurément, de donner à toutes nos facultés le degré de développement et de perfection dont elles sont susceptibles, de nous maintenir dans cet heureux état de force, de calme et de bien-être qui constitue la santé. Pour nous diriger convenablement dans l'étude de cet important sujet, nous allons considérer uniquement les révolutions sous le rapport de leur influence sur l'économie animale, ou relativement aux modifications qu'elles impriment, soit au physique, soit au moral de l'homme; et pour procéder avec ordre, nous les diviserons en révolutions physiques, révolutions physiologiques, révolutions morales, révolutions scientifiques.

I. RÉVOLUTIONS PHYSIQUES. Sous le titre de révolutions physiques, nous renfermerons ici les révolutions des astres, celles de la terre et celles de l'atmosphère; ce qui va nous donner lieu à considérer rapidement les effets des révolutions, 1°. sidérales, 2°. terrestres, 3°. atmosphériques.

1°. *Révolutions sidérales.* Les anciens attribuaient aux corps célestes une très-grande influence sur nous. Avant la renaissance des lettres, les astrologues et la plupart des médecins prétendirent que la santé, les maladies, les passions, les événemens de la vie dépendaient immédiatement de l'action occulte des planètes sur le corps humain. Ils placèrent notre organisation en général, et chacun de nos viscères en particulier, sous l'in-

fluence spéciale des astres, et firent dépendre toutes nos fonctions, toutes nos actions vitales, et jusqu'à nos simples dispositions morales, de leurs révolutions dans le ciel. Malheureusement pour un semblable système qui sert encore de base aux opinions et à la conduite de la plupart des Asiatiques, l'étude de la nature et l'observation attentive de ses phénomènes ont fait presque entièrement disparaître parmi nous ces rêveries du moyen âge; de sorte que les hommes qui font usage de leur raison relèguent au rang des fables tout ce qui a été dit de l'influence de Jupiter, de Saturne, de Mercure, de Vénus et autres planètes, sur les phénomènes de la vie. Si cette influence existe, au moins elle n'est nullement connue, ce qui nous dispense de nous en occuper.

Nous n'examinerons donc ici que les effets des révolutions du soleil et de la lune, les deux seuls corps célestes dont les effets sur l'économie aient été constatés par des observations directes.

A. *Révolutions solaires.* Le soleil, source intarissable des torrens de lumière et de calorique qui sont continuellement lancés sur la terre, centre de l'action principale qui retient et fait éternellement rouler notre globe et les autres planètes dans leurs orbites, est de tous les corps célestes celui dont l'influence sur l'économie est la plus réelle et la plus puissante. L'existence des animaux, et plus particulièrement celle de l'espèce humaine, est tellement dépendante de son influence, que sa présence semble développer, étendre et multiplier la vie, comme son éloignement l'affaiblit, l'entrave et l'anéantit. C'est ainsi que toutes les productions végétales et tous les animaux offrent sous l'équateur un développement et une fécondité extrêmes, tandis que sous les pôles, tous les êtres organisés se rapetissent, se détériorent et deviennent stériles. Les contrées polaires seraient même entièrement inhabitables sans les moyens artificiels que la nécessité a fait inventer pour résister aux effets de la longue absence du soleil, et malgré tous les efforts de l'intelligence et de l'industrie, l'espèce humaine n'y parvient jamais à ce degré de développement, de beauté et de force qui la caractérise dans les climats plus exposés à l'influence salutaire de cet astre bienfaisant.

En lisant dans ce Dictionaire les articles *chaleur*, *climat*, *jour*, *lumière*, *nuit*, *saison*, *température*, on reconnaîtra que les effets qui résultent de l'action de ces différens objets sur l'économie animale se rattachent immédiatement à l'influence des révolutions solaires; mais pour éviter les répétitions, nous ne considérerons ici ces révolutions que sous le point de vue le plus général.

Dans sa révolution annuelle autour de notre globe, parcourant obliquement et d'une manière périodique les signes du zodiaque, cet astre gratifie et prive alternativement de son influence salutaire l'hémisphère austral et l'hémisphère boréal. Il fait successivement et alternativement régner sur tous les points du globe l'été et l'hiver, le chaud et le froid, la sécheresse et l'humidité, la nuit et le jour, une obscurité profonde ou une lumière plus ou moins intense; de sorte que l'espèce humaine est exposée en tous lieux à la succession et à l'alternative de ces effets divers.

A mesure que le soleil s'éloigne de nous, la peau se décolore et se ramollit, l'embonpoint augmente et l'activité diminue. Lorsque son absence est de longue durée, la stature du corps devient plus épaisse, la digestion et la plupart des fonctions organiques acquièrent plus d'énergie, les sensations et les fonctions de l'entendement s'affaiblissent, la sensibilité générale diminue. Alors les hommes sont portés pour la plupart aux mouvemens violens, aux exercices du corps, aux travaux pénibles; ils ont un sommeil profond et consomment beaucoup d'alimens. Alors aussi on observe chez beaucoup d'individus une disposition à la pléthore, aux épanchemens sanguins, aux phlegmasies des membranes muqueuses, des membranes séreuses, des muscles, des articulations et des tissus parenchymateux.

Lorsque le soleil, au contraire, se rapproche du lieu que nous habitons et nous gratifie longtemps de sa présence, le teint s'anime, la peau se colore, la transpiration devient plus abondante, l'embonpoint diminue ainsi que la force musculaire, les organes des sens et de la pensée augmentent d'activité, et si nous sommes longtemps exposés à toute l'intensité de son influence, la sensibilité s'exalte singulièrement, la digestion s'affaiblit, les organes des sens et de la pensée acquièrent une activité prodigieuse, et toutes les affections de l'ame une grande énergie. Dans cet état, les hommes ont une tendance insurmontable à l'indolence, à la mollesse, à la vie contemplative; ils ont beaucoup d'imagination et beaucoup d'aptitude à la culture des sciences et des beaux-arts; ils sont maigres, délicats, sobres, ardens et passionnés. Les maladies de l'appareil digestif et du système nerveux sont celles auxquelles ils sont le plus exposés. C'est ainsi que les gastrites, les entérites aiguës et chroniques et les nombreuses variétés de cette affection, telles que les fièvres bilieuses, le typhus, la fièvre jaune, la fièvre putride, le choléra-morbus, la dysenterie, les convulsions, la manie et autres vésanies sont en quelque sorte l'apanage des peuples méridionaux.

Mais une remarque digne de toute notre attention, c'est

que, par suite de la constante périodicité des révolutions solaires, les modifications diverses et les dispositions organiques particulières qu'elles opèrent alternativement en nous en sens opposé, ne peuvent généralement atteindre un assez haut degré d'intensité pour qu'il en résulte dans l'économie animale des altérations susceptibles de compromettre notre existence. Avant que ces modifications aient atteint leur maximum d'énergie, et au moment où elles pourraient être portées à un excès dangereux, le retour des conditions qui leur sont contraires arrête à l'instant leurs progrès ultérieurs, les oblige de décliner et les combat directement par de nouvelles modifications et par d'autres dispositions entièrement opposées, qui, arrivées elles-mêmes à un certain degré d'intensité, seront neutralisées à leur tour. Heureux et admirable artifice de la nature, au moyen duquel l'organisation de l'homme, oscillant continuellement entre deux excès contraires, sous deux ordres d'influences alternatives et opposées, est maintenue dans cet état moyen d'excitation qui constitue la santé !

Après cet aperçu général sur les effets des révolutions annuelles du soleil, si nous considérons les effets de sa révolution diurne, nous remarquerons que les époques de son retour journalier au méridien sont marquées par des changemens fréquens dans l'état du ciel et des météores. C'est ainsi que les vents, les pluies, la sérénité, les brouillards, les nuages et autres phénomènes météorologiques disparaissent ou se manifestent assez régulièrement à midi, à minuit, ou vers le lever et le coucher du soleil. Or les changemens que le passage de cet astre, soit au méridien, soit audessus ou audessous de l'orizon, opère dans l'économie animale ne sont pas moins remarquables. Ainsi, au lever du soleil, toutes les fonctions organiques et animales semblent prendre tout à coup un nouveau degré d'énergie ; la sensibilité est plus vive, les mouvemens plus faciles, l'intelligence plus développée ; le pouls devient plus fréquent, la chaleur plus grande, la transpiration plus abondante, et presque toutes les sécrétions augmentent d'activité; l'ame est ouverte à toutes les affections douces et gaies, on se livre naturellement à l'amour, à la confiance, à la générosité, à l'espérance, et l'on est généralement plus courageux. A son coucher, au contraire, les fonctions s'exercent avec moins de régularité et d'énergie ; la sensibilité diminue, les sens s'émoussent, les fonctions de l'entendement s'affaiblissent ; on devient timide, craintif, enclin à la mélancolie, aux soupçons, à la tristesse, au découragement. La plupart des suicides qui me sont connus ont eu lieu le soir. Je connais un médecin très-recommandable par sa philantropie et ses lu-

mières qui ne peut pas visiter après le coucher du soleil un malade gravement affecté sans en éprouver une impression morale profonde et très-pénible qui l'agite toute la nuit, circonstance qui n'a point lieu si un semblable malade est visité par lui le matin ou vers midi.

On sait que dans la plupart des maladies, soit aiguës, soit chroniques, les rémissions ont lieu en général au lever du soleil, et les paroxysmes ou redoublemens vers l'époque de son coucher. D'autres fois c'est à l'époque du passage de cet astre au méridien, vers midi ou minuit, que ces exacerbations ont lieu, surtout dans les maladies aiguës. C'est aussi très-souvent à ces deux époques de la révolution diurne du soleil que les faibles et les valétudinaires éprouvent le retour ou la cessation des douleurs et autres accidens nerveux qui leur sont habituels.

Lorsque dans sa marche régulière et constante le soleil se trouve en conjonction avec la lune, l'ombre de cette dernière projetée sur notre globe prive instantanément de lumière et plonge dans l'obscurité une partie plus ou moins grande de terre. Ce phénomène, qui constitue les *éclipses* et qui est une conséquence des révolutions du soleil, exerce quelquefois sur l'économie animale une influence remarquable.

Les *éclipses* du soleil semblent momentanément répandre un voile funèbre sur toute la nature; la terreur et l'épouvante s'emparent de tous les êtres vivans, leurs fonctions sont troublées, leurs mouvemens sont suspendus; les oiseaux n'étant plus dirigés dans leur vol, tombent à la surface de la terre; les quadrupèdes cessent de courir, plusieurs poussent des cris d'épouvante ou des hurlemens affreux, et l'homme partage la plupart de ces impressions. Le sentiment de crainte et de terreur que lui font éprouver les éclipses, est d'autant plus profond et d'autant plus dangereux, qu'il y attache ordinairement l'idée de la fin du monde, du jugement dernier et autres préjugés populaires qui aggravent prodigieusement les effets naturels de ce phénomène. C'est du reste à ce sentiment de terreur qu'il faut rapporter les palpitations, les syncopes, les dyspnées, le spasme épigastrique, la diarrhée, les affections mélancoliques, l'apoplexie, les attaques de manie, d'hystérie, d'épilepsie, etc., que les personnes d'un esprit faible et d'une susceptibilité nerveuse exagérée éprouvent pendant la durée des éclipses; accidens physiologiques et pathologiques qu'on peut presque toujours prévenir soit en éclairant les individus sur la nature de ce phénomène astronomique, soit en suspendant l'action cérébrale pendant sa durée à l'aide de quelques préparations stupéfiantes.

B. *Révolutions lunaires.* Quelle que soit l'influence qu'on ait attribuée à la lune sur le physique et le moral de l'homme, ses révolutions sont loin d'exercer sur nous des effets aussi remarquables et aussi bien constatés que celles du soleil. L'action qu'on a supposée à cet astre sur les minéraux, les végétaux et les animaux ; la propriété qu'on lui a jadis attribuée de corroder les métaux, de favoriser leur oxidation, de faciliter ou d'entraver la fermentation, l'évaporation des liquides, la cristallisation des sels, la germination des plantes, la maturation des fruits, la fécondation des animaux ; l'influence qu'on prétend lui avoir reconnue sur la génération, la menstruation, la gestation, l'accouchement et autres phénomènes de la vie, sont autant d'assertions qui auraient besoin d'être appuyées par des faits bien observés ; plusieurs même doivent être complétement reléguées au rang des fables, et je ne balance pas à considérer comme tels les rapports qu'on prétend avoir observés entre les révolutions lunaires et l'éruption des menstrues, par exemple. En effet, si l'on observe le phénomène de la menstruation sur un grand nombre de femmes, on ne tarde pas à se convaincre que cet écoulement périodique ne se manifeste pas plus fréquemment, quoi qu'on en dise, aux nouvelles qu'aux pleines lunes, aux premiers qu'aux derniers quartiers, et qu'il survient à peu près également à toutes les phases de la révolution lunaire, et indéfiniment tous les jours du mois.

Divers observateurs recommandables, et entre autres Galien, Baglivi, Boyle, Méad, paraissent avoir constaté l'influence des révolutions ou phases lunaires sur les accès nerveux et les paroxysmes fébriles. On cite des retours périodiques de douleurs vénériennes, arthritiques, rhumatismales et nerveuses, qui ont longtemps coïncidé avec celui de la nouvelle ou de la pleine lune. On prétend avoir fait la même observation au sujet de quelques dartres, de la lèpre et autres maladies de la peau. Mais c'est surtout à cause de la périodicité de certaines maladies que les remarques de ce genre se sont en quelque sorte multipliées à l'égard de l'hystérie, de la mélancolie, de l'épilepsie, au point qu'on a désigné sous le nom de lunatiques les individus affectés de cette dernière névrose. Mais sans rejeter tous ces faits comme apocryphes, ils me paraissent en trop petit nombre et généralement observés avec trop peu d'exactitude pour qu'on puisse les placer au rang des vérités démontrées.

Si la lune exerce réellement une influence quelconque sur nous, ce ne peut point être par la lumière réfléchie qu'elle nous renvoie, puisque cette lumière, d'après les expériences les

plus positives, n'est accompagnée d'aucune chaleur sensible; ce ne peut donc être que par son attraction, à laquelle sont dus en grande partie le flux et le reflux de la mer et les marées atmosphériques, correspondantes à celles de l'océan. Or ces phénomènes physiques, évidemment dus à l'action de la lune sur le globe que nous habitons, sur l'air qui nous enveloppe, peuvent bien nous faire supposer qu'elle exerce une action analogue sur notre corps : mais cette supposition est loin de la vérité. Il est d'ailleurs prématuré d'admettre, avec certains auteurs, que les morts subites arrivent plus spécialement, et qu'en général la mortalité augmente aux époques des points lunaires.

2°. *Révolutions terrestres.* La nature ayant destiné l'homme à vivre sur la terre, à se nourrir de ses productions, à y établir sa demeure, à pénétrer dans ses entrailles pour en arracher diverses substances minérales nécessaires à ses besoins; condamné à modifier continuellement sa surface pour lui faire produire ses alimens et ceux des animaux qu'il associe à sa destinée, exposé sans cesse aux émanations qui s'en exhalent, il est bien évident que les changemens, les mutations et les révolutions qui s'y opèrent ne peuvent qu'agir puissamment sur un être aussi impressionnable et aussi faible que lui : conséquemment en étudiant les effets de ces révolutions, on doit trouver dans leur influence sur l'économie animale la source d'une foule de phénomènes qui intéressent puissamment sa vie, sa santé et son bonheur.

A. *Déluges.* La plus ancienne des révolutions de la terre, celle qui a dû être la plus fertile en influences puissantes sur le physique et le moral de l'homme, est sans contredit celle qui est due au déluge universel; catastrophe la plus génerale et la plus terrible dont il soit fait mention dans l'histoire; qui a bouleversé la terre, creusé des abîmes dans son sein, déplacé les mers, soulevé et aplani des montagnes, dispersé à la surface du globe parmi des monceaux de pierres, de marnes, de sables et de galets, les débris des animaux et des végétaux, exterminé les nations et enseveli dans les flots les monumens des arts, de la civilisation et de l'industrie. Cette révolution, dis-je, qui a fait disparaître la presque totalité du genre humain et complétement anéanti plusieurs espèces d'animaux, longtemps encore après sa cessation, a exercé une très-grande influence sur le petit nombre d'hommes qui avaient eu le bonheur d'échapper à la destruction générale.

Les restes des nations primitives dispersés en diverses régions élevées, sans abris, sans vêtemens et sans subsistances, furent longtemps exposés aux effets pernicieux de la misère, de la famine et du dénuement le plus absolu. Ces malheureux

représentans des anciens habitans de la terre, échappés toutefois à ces redoutables fléaux, entourés de terrains fangeux, de marais et d'eaux stagnantes que le temps avait accumulées dans les plaines et dans le fond des vallées, étaient continuellement exposés aux émanations pernicieuses qui s'en dégageaient, aux exhalaisons fétides et dangereuses des matières végétales et animales putréfiées qui formaient une couche limoneuse sur le globe, et à l'humidité excessive, résultat de la prédominance des liquides sur les solides, ou des surfaces évaporables sur les surfaces continentales. Ils durent être par conséquent exposés pendant longtemps aux maladies les plus redoutables, et il est probable que les fièvres intermittentes du plus mauvais caractère, les typhus, le scorbut et les phlegmasies chroniques des viscères abdominaux durent pendant une longue suite de siècles s'opposer aux progrès de la population, altérer la bonne constitution primitive de l'homme et l'exposer à une foule de désordres organiques.

Le sentiment impérieux de la faim dominant alors toutes les pensées, dirigeant toutes les actions, et absorbant en quelque sorte toutes les facultés humaines, dut singulièrement rétrécir l'esprit, affaiblir les fonctions de l'entendement, et bientôt les sciences et les arts tombèrent dans l'oubli, les traditions se perdirent, et il ne resta plus de vestiges de l'ancienne civilisation. D'un autre côté, tant de malheurs présens, unis au souvenir de la plus épouvantable catastrophe dont les hommes aient conservé la mémoire, imprimèrent une longue terreur aux esprits et les maintinrent longtemps dans cet état de crainte et de mélancolie qui caractérise les nations de cette époque et dont on trouve des traces profondes dans les plus anciennes institutions. Nul doute que dans ces temps malheureux et dans les premiers âges qui les ont suivis, les hommes n'aient été très-religieux, que ces calamités ne leur aient alors tenu lieu de missionnaires sévères et de puissans législateurs, et qu'ils n'aient tourné toutes leurs vues du côté du ciel, du côté de la religion et du côté de la morale. Cette multitude d'institutions austères et rigides, dont on trouve de si beaux vestiges dans l'histoire de tous les peuples fameux par leur antiquité, procède vraisemblablement de cette source. Il doit en être de même de la police. C'est sans doute à la suite de ces temps déplorables, qui avaient réduit l'espèce humaine, renversé son séjour et détruit sa subsistance, qu'ont dû être faits les réglemens admirables que nous retrouvons chez les anciens peuples sur l'agriculture, sur le travail et l'industrie, sur la population, sur l'éducation, et sur tout ce qui concerne l'économie civile et domestique. Comme la guerre forme des généraux et des sol-

dats, comme les troubles et les agitations forment de grands orateurs, de même les maux extrêmes du genre humain, et la grandeur de sa misère et de ses besoins ont donné lieu aux lois les plus simples et les plus sages, et à toutes les législations primitives qui ont eu principalement pour objet le vrai et le seul bien de l'humanité. C'est à ces anciennes lois, fruits heureux des malheurs du monde, que les Chinois et les Egyptiens ont dû le nom de sages qui leur a été donné par toutes les nations anciennes et modernes.

Ainsi la terreur, l'épouvante et la destruction furent la conséquence immédiate de la révolution de la terre dont nous parlons. La disette, la pénurie, l'humidité, des exhalaisons délétères, des endémies, des épidémies meurtrières et autres maladies du caractère le plus grave, un sentiment profond de mélancolie et de tristesse, entretenu par de si grands malheurs, suivirent cette grande catastrophe. Cependant, revenus de leur première épouvante, et stimulés par le besoin, les hommes sentirent peu à peu la nécessité d'améliorer leur sort, et dirigèrent tous leurs efforts vers ce but. Ainsi, travaillant sans relâche à réparer leurs longs désastres, ils se livrèrent à la culture, aux desséchemens, à l'assainissement de la terre, à l'écoulement des eaux; ils resserrèrent les liens sociaux, perfectionnèrent la morale, la police, la législation, et cultivèrent à l'envi tous les arts consolateurs. Par suite de ces utiles travaux, il arriva enfin une époque où les générations purent jouir paisiblement de la sécurité, de l'abondance et de la salubrité.

B. *Obliquité de l'écliptique.* A cette époque, à laquelle les poètes ont fait allusion en lui donnant le nom d'*âge d'or*; époque fortunée pendant laquelle on suppose que les hommes, jouissant de tous les avantages de la nature, de lois sages et d'une bonne civilisation, parvenaient à une extrême vieillesse exempts de maladies et d'infirmités, d'anciennes traditions attestent, et certains calculs astronomiques semblent confirmer que l'axe de l'équateur était parallèle au plan de l'écliptique. Les jours étaient alors perpétuellement égaux aux nuits. Le soleil éclairant et échauffant également les deux hémisphères, faisait régner une température uniforme sur toute la surface du globe. Les hommes vivaient dans un printemps perpétuel; il n'y avait point de changemens de saisons, ni de ces vicissitudes atmosphériques, qui sont devenues la source la plus abondante de nos maladies; mais cet heureux ordre de choses eut un terme.

Dès l'année 250 avant Jésus-Christ, 2543 ans environ après le déluge, l'inclinaison de l'axe de la terre était déjà de vingt-

trois degrés cinquante-une minutes et vingt secondes. Or, une semblable mutation de la terre entraîna à sa suite la diversité des climats, la différence des saisons, l'inégalité des jours et des nuits, de grandes variétés de température, beaucoup d'inconstance dans les phénomènes météorologiques, et une foule d'intempéries, qui, influant de mille manières sur l'économie animale, modifièrent nécessairement les tempéramens, les constitutions individuelles, et exposèrent l'espèce humaine à une foule de maladies nouvelles, ou au moins extrêmement rares auparavant, et particulièrement à cette foule de phlegmasies muqueuses, séreuses, cutanées, articulaires, musculaires et parenchymateuses, qui sont encore parmi nous le résultat ordinaire des vicissitudes atmosphériques.

La différence très-légère qui existait parmi les hommes lorsqu'ils étaient soumis aux mêmes influences atmosphériques s'agrandit alors prodigieusement, et ils se distinguèrent bientôt les uns des autres par des caractères profonds et indélébiles, qui se perpétuant de génération en génération, donnèrent lieu aux différentes variétés de l'espèce humaine. On doit donc surtout rapporter à cette seconde révolution terrestre, 1°. la diversité des tempéramens et des constitutions; 2°. celle des races et des nations; 3°. celle des mœurs, des lois, des langues et des usages; 4°. enfin l'introduction d'une foule de maladies inflammatoires, nerveuses, sporadiques et épidémiques.

C. *Tremblemens de terre*. Les secousses ou commotions plus ou moins violentes auxquelles on donne le nom de tremblemens de terre, font éprouver à notre globe des changemens fort remarquables. Les révolutions auxquelles elles donnent lieu sont loin cependant d'être aussi générales et aussi funestes que les deux révolutions terrestres dont nous venons de nous occuper. Ces dernières, par leur universalité, ont étendu leur influence sur toute la surface du globe, à la totalité de l'espèce humaine. Les révolutions opérées par les tremblemens de terre, bornées à certaines contrées, sont toujours locales, et par conséquent leur influence ne se fait sentir qu'à un certain nombre d'individus. Mais comme ces tremblemens de terre se renouvellent fréquemment en différens temps et en différens lieux, les révolutions qu'ils opèrent n'en sont pas moins remarquables par leurs effets sur l'économie animale.

L'épouvante et la terreur que les tremblemens de terre font éprouver aux hommes et aux animaux qui y sont exposés sont connus. Le trouble qu'un semblable événement jette dans l'exercice des fonctions de la vie, occasione des syncopes, des palpitations, des suppressions menstruelles, des hémorragies, des spasmes, des convulsions, des attaques d'épilepsie, et autres

accidens nerveux. Ces sortes d'ébranlemens et de commotions de la terre, lorsqu'ils sont très-violens, brisent les continens, font écrouler les montagnes ou les partagent par des scissures profondes, soulèvent les eaux de la mer à des hauteurs prodigieuses, font sortir des îles de son sein, submergent des contrées entières, renversent les villes, engloutissent quelquefois même des provinces, changent le cours des fleuves, font disparaître des lacs, ou mettent de vastes plages à sec. Or, tous ces bouleversemens d'une partie plus ou moins grande de la surface de la terre rendent certaines contrées stériles, et exposent les habitans aux effets de la disette ou de la famine; ils forment des marais ou font disparaître de grandes masses d'eau, dont la vase, mise en contact avec l'atmosphère, produit des émanations susceptibles d'occasioner des épidémies meurtrières. En éloignant les eaux de la mer, et en changeant le cours des fleuves, ils privent certaines populations des ressources précieuses de la pêche, et sont ainsi la source de nouveaux besoins qui modifient la constitution, les habitudes, le tempérament et les affections de l'homme.

On a cru que la révolution opérée par les tremblemens de terre dans diverses parties du globe occasionait dans l'atmosphère, et par suite dans la nature, des productions végétales et animales qui s'élèvent à sa surface, des changemens susceptibles à la longue de modifier notre organisation. C'est ainsi que, si l'on en croit certains auteurs, le ciel serait moins pur, le sol moins fertile, et la nature moins belle à la Jamaïque, depuis le tremblement de terre qui a bouleversé cette île en 1692. C'est encore d'après cette opinion qu'on attribue au tremblement de terre qui a ravagé le Portugal en 1755, la prétendue stérilité de la terre, et le désordre des saisons dont on se plaint en Europe depuis cet événement. Mais sans chercher à déterminer le degré de confiance que l'on doit donner à de semblables assertions, il est bien évident que les effets des révolutions terrestres dues aux tremblemens de terre, se manifestent sur l'espèce humaine par des dépopulations partielles, par une foule d'accidens nerveux, résultats de la peur, par diverses endémies consécutives, et souvent par les effets de la disette, suite de la stérilité ou du bouleversement qu'ils opèrent en certains lieux.

D. *Volcans*. Le quatrième ordre des révolutions terrestres que nous avons à examiner est dû aux volcans : phénomène qui est une des causes les plus permanentes et les plus puissantes de l'altération du globe terrestre et des changemens qui ont lieu à sa surface. Les éruptions volcaniques couvrent l'horizon de flammes et de ténèbres; à des intervalles plus ou

moins rapprochés, elles vomissent avec impétuosité des torrens de matières sulfureuses et bitumineuses embrâsées, et lancent au loin avec éclat des débris de rochers, une grêle de pierres calcinées, de matières vitrifiées et de scories; elles répandent dans l'atmosphère d'horribles tourbillons de vapeurs sulfureuses, de fumée, de cendres brûlantes, et des fleuves de lave enflammée qui s'étendent à des distances plus ou moins grandes, et portent partout la dévastation, la stérilité et la mort.

La plupart des montagnes répandues de nos jours à la surface du globe ont été ou sont le siége de ce terrible phénomène. Les environs du Vésuve, de l'Etna, du mont Hécla, dont les volcans sont en activité parmi nous, suffisent, suivant la remarque de Bomare, pour nous donner un exemple frappant des désastres occasionés par ces éruptions, qui altèrent tout à la fois le ciel, la terre et la mer, et portent dans les lieux environnans la crainte, l'effroi et la désolation. Si l'on considère que le nombre des volcans éteints est prodigieux, et que presque partout on rencontre des laves et autres produits volcaniques, dans les contrées même sur la volcanisation desquelles les plus anciens historiens gardent un profond silence, on pourrait penser que notre globe est en quelque sorte l'ouvrage du feu, et que les volcans sont la principale ou au moins une des plus puissantes causes du changement de la terre.

On serait tenté de croire, si l'expérience ne démontrait pas tous les jours le contraire, que les désastres occasionés par les éruptions volcaniques doivent tenir dans un état continuel de crainte et de terreur les habitans qui avoisinent les volcans en activité: mais loin de là, l'habitude d'être témoin de semblables désastres, accoutume à les regarder avec une sorte d'indifférence. Ainsi l'on voit les peuplades vivre paisiblement au pied du Vésuve, et ne s'affecter de ses éruptions dévastatrices qu'au moment où leurs habitations sont submergées et dévorées par la lave.

Un phénomène non moins remarquable, c'est le changement favorable qui s'opère à la longue dans les terrains volcanisés. Par la succession des siècles, des terres totalement ravagées par des éruptions volcaniques, et rendues absolument stériles, deviennent peu à peu propres à la culture, et même d'une étonnante fécondité; disposition heureuse, qui, en multipliant les productions végétales et animales, et en favorisant leur développement, amène à la longue dans des contrées anciennement désolées, tous les effets de l'abondance, c'est-à dire des hommes d'une haute stature, d'une forte cons-

titution, d'une grande énergie vitale et d'une santé florissante.

E. *Alluvions.* Différentes contrées éprouvent des changegemens fréquens et souvent très-remarquables par les alluvions ou attérissemens qui s'opèrent sans cesse sur les bords de la mer et à l'embouchure des fleuves, au moyen du dépôt et de l'accumulation successifs des sables, des pierres, des cailloux, des débris de corps organisés, que charient les eaux. Ces changemens sont tels, que des contrées entières se sont formées successivement par de semblables dépôts, et sont nées en quelque sorte du sein des eaux. Ainsi la Basse-Egypte est le produit des attérissemens du Nil; la Hollande et la Zélande sont le résultat des dépôts formés par l'Escaut, la Meuse et le Rhin; la campagne de Ferrare paraît entièrement due aux alluvions du Pô; Venise et les îles qui l'entourent sont l'effet des attérissemens de ce fleuve, de l'Adige, de la Brenta, de la Piava, et autres rivières qui descendent des Alpes, et se jettent dans le golfe Adriatique.

Or, toutes ces contrées de nouvelle formation, et tous les terrains d'alluvion en général, par leur disposition plate et basse, et par suite de la grande quantité d'humus qui entre dans la constitution de leur sol, sont en général d'une admirable fertilité; mais les eaux n'y trouvant qu'un écoulement difficile, elles y deviennent stagnantes, y forment des marais, y entretiennent une humidité permanente, et restent constamment chargées de matières étrangères, qui les rendent plus ou moins insalubres. Parfois même, en s'évaporant accidentellement, elles donnent lieu à des émanations malfaisantes, qui rendent le pays insalubre : de sorte que les habitans de ces contrées, toujours lymphatiques, pâles et décolorés, ont des chairs flasques, très-peu d'activité morale, et sont sujets à des fièvres endémiques extrêmement dangereuses, au scorbut, à la leucophlegmatie, aux scrofules, et à une foule de phlegmasies chroniques et d'altérations organiques qui ne leur laissent qu'une vie chancelante, mal assurée, et leur occasionent une mort précoce.

3°. *Révolutions atmosphériques.* Considérées ici sous le rapport de leur influence sur l'économie animale, les révolutions atmosphériques les plus remarquables sont relatives, 1°. à la constitution chimique de l'air que nous respirons, 2°. à la nature des mélanges qu'il présente accidentellement, 3°. à son état électrique, 4°. à sa température, 5°. à son hygrométricité, 6°. aux mouvemens partiels ou généraux qui agitent sa masse et qui constituent les vents.

A. Sous le rapport de la *composition chimique de l'air atmosphérique*, il y a trop peu de temps que l'on connaît la

nature de ses principes constituans (*Voyez* AIR), pour qu'on puisse déterminer si la succession des siècles a amené, soit dans la nature, soit dans les proportions de ses parties élémentaires, des altérations ou des changemens susceptibles d'exercer une influence quelconque sur les êtres organisés, et particulièrement sur l'homme, ainsi qu'on pourrait peut-être l'induire des travaux et des recherches curieuses des géologues modernes. S'il est vrai que plusieurs espèces d'animaux, dont on trouve les ossemens pétrifiés dans le sein de la terre, ont entièrement disparu ; cette destruction totale d'une grande quantité d'êtres vivans, dont les analogues n'existent plus, semblerait bien indiquer un changement total ou quelque révolution subite dans les qualités respirables de l'atmosphère, de manière que toute la division du règne animal dans l'organisation pulmonaire, n'aurait plus été en rapport avec la nouvelle organisation de l'air, aurait instantanément cessé d'exister. Mais nous ne possédons sur ce phénomène, s'il a existé, aucune connaissance positive, et nous sommes obligés de nous en tenir à quelques indices incertains.

B. Il n'en est pas de même des altérations que l'air atmosphérique est susceptible d'éprouver par son *mélange accidentel avec différentes substances étrangères*. Les faits qui constatent ces altérations ne manquent pas, et les effets qui en résultent sur la vie et la santé de l'homme ne sont que trop connus.

Ainsi, dans les vastes plaines de l'Afrique, dans les déserts de l'Arabie, et dans plusieurs autres contrées, planes, sèches et stériles, où la terre, desséchée par un soleil ardent, ne se couvre jamais de verdure, comme aussi quelquefois, en été, sur les grandes routes et les vastes avenues des grandes villes, sans cesse battues par une immense population, l'atmosphère se trouve instantanément chargée d'épaisses nuées d'une poussière très-fine, très-pénétrante, qui obscurcit l'horizon, pénètre dans les habitations les mieux closes, s'introduit avec l'air dans les poumons, diminue, altère ses qualités respirables, dessèche et irrite les bronches, excite la toux, détermine des angines trachéales, des bronchites, des hémoptysies, des ophthalmies, des dyspnées, et peut même produire une véritable asphyxie. Ce n'est qu'en fuyant les lieux où ces substances sablonneuses et pulvérulentes s'élèvent dans l'atmosphère, qu'on peut se préserver des inconvéniens auxquels elles exposent ; car les masques de gaze fine, ordinairement si utiles pour prévenir l'introduction dans les voies aériennes des corps pulvérulens plus grossiers qui voltigent dans l'enceinte des filatures et autres ateliers des arts, seraient ici insuffisans.

Des gaz délétères ou simplement non respirables, tels que l'acide carbonique, les gaz hydrogène sulfuré, carboné, phosphoré, le chlore, l'hydrochlorate d'ammoniaque, peuvent être accidentellement mêlés à l'air atmosphérique, et donner lieu à des accidens graves, tels que la dyspnée, le méphitisme, l'asphyxie et même la mort. C'est ce qui a lieu fréquemment dans les caves, les celliers et les brasseries, dans les laboratoires de chimie, dans les fosses d'aisance, les aqueducs et les égoûts. Mais ces émanations gazeuses ne produisent jamais, dans l'atmosphère, que des altérations locales extrêment bornées, dont l'action ne s'exerce que sur un petit nombre d'individus; elles n'occupent par conséquent qu'un rang secondaire parmi les révolutions atmosphériques.

Les miasmes impondérables et invisibles qu'exhalent dans les temps chauds les eaux stagnantes, les terrains bas et humides, les plages fangeuses et les marais; ceux qui se développent au milieu des nombreuses réunions d'hommes ou d'animaux renfermés dans des lieux étroits; ceux qui se dégagent du corps de l'homme atteint de certaines maladies contagieuses, en se répandant d'une manière invisible dans l'atmosphère, qui les transporte à des distances plus ou moins grandes, exercent sur nous une influence telle, qu'il en résulte, comme on sait, des altérations profondes dans l'exercice de toutes nos fonctions, et plusieurs maladies spéciales du caractère le plus grave, telles que la peste, la fièvre jaune et le typhus, par exemple. *Voyez* AIR, ATMOSPHÈRE, EXHALAISON, ÉMANATIONS, GAZ, MIASMES.

A l'égard des émanations simplement odorantes, soit agréables, soit désagréables, qui s'élèvent des matières végétales et animales en putréfaction, des tanneries, des fabriques de chandelle et d'amidon, des boucheries, des plantes odorantes, des arbres résineux, etc., comme elles ne saturent jamais qu'une très petite partie de l'atmosphère; les changemens ou altérations qu'elles opèrent dans les qualités de l'air n'agissent que sur un très petit nombre d'individus. Il faut rappeler seulement ici que celles de ces émanations qui sont d'une odeur agréable ou plus ou moins forte, et qu'on a cru propres, par cette raison, à désinfecter l'air et à neutraliser l'action des gaz ou exhalaisons délétères, ne font que masquer l'odeur désagréable de ces dernières, sans rien changer à leur manière d'agir et sans prévenir ainsi leur funeste influence.

C. *Electricité de l'atmosphère.* Relativement à leurs effets sur l'économie animale, les révolutions qui s'opèrent continuellement dans l'état electrique de l'atmosphère, peuvent se réduire à l'augmentation et à la diminution de notre électri-

cité propre, et dépendent de l'influence qu'exerce sur nous cette addition ou cette soustraction.

Lorsque des nuages surchargés d'électricité opèrent avec fracas ces violentes et rapides décharges électriques qui constituent les éclats de la foudre, si nous nous trouvons dans la direction du courant électrique, il peut en résulter au dedans de nous une commotion violente et instantanée, qui, par l'atteinte profonde qu'elle porte au principe de la vie, occasione l'asphyxie, la paralysie, et même une mort prompte.

Mais si les nuages, qui, dans les temps d'orages, s'amoncèlent et roulent avec fracas sur nos têtes, déchargent avec moins de violence leur électricité surabondante dans l'atmosphère, qui se sature ainsi du fluide électrique qu'elle reçoit par torrens; l'influence que nous recevons de ce changement atmosphérique a pour resultat une excitation plus ou moins vive, qui est quelquefois fatigante et plus ou moins désagréable, et d'autres fois agréable et salutaire.

Ainsi, le malaise, l'agitation, l'anxiété, l'inquiétude, l'état de spasme, le renouvellement de certaines douleurs arthritiques, rhumatismales, nerveuses et autres, la céphalalgie, l'inappétence, et autres accidens que nous éprouvons à l'approche des orages et pendant les fortes détonations, sont le résultat de cette excitation portée à un trop haut degré. Mais tous ces phénomènes pathologiques disparaissent aussitôt que par les détonations successives l'équilibre s'est rétabli entre l'atmosphère et les nuages, et à peine l'orage est il terminé, que nous éprouvons une douce tranquillité, une sorte de calme délicieux, et un sentiment de bien-être que semble partager toute la nature. *Voyez* ORAGE.

Toutes les fois, du reste, que l'atmosphère dans laquelle nous nous trouvons est modérément chargée d'électricité, la douce excitation qui en résulte ne fait qu'imprimer à nos organes un certain degré d'activité, et à nos fonctions une sorte de régularité et d'énergie, qui sont probablement la cause du bien être, de la gaîté, de l'agilité, de la force, et de la disposition à toutes les affections douces de l'ame, que nous éprouvons dans cette circonstance. Je suis même porté à croire, que les effets salutaires de l'air des montagnes et des lieux élevés, sur le physique et le moral de l'homme, surtout chez les vieillards, les convalescens, les individus cacochymes, les scrofuleux, les scorbutiques, les hypocondriaques, en un mot, chez toutes les personnes faibles et délicates, tiennent à l'influence de l'électricité, que l'atmosphère, à cette hauteur, reçoit en léger excès, des nuages sans cesse attirés de tous les points de l'horizon par les pics et les sommets des montagnes.

A l'égard de la diminution de notre électricité propre par la soustraction qu'en opère, dans certains cas, l'atmosphère, lorsqu'elle est surchargée d'humidité, elle prive nos organes d'un stimulus nécessaire au libre et facile exercice de leurs fonctions; et c'est sans doute à cette circonstance qu'il faut rapporter, au moins en partie, l'état de langueur, la faiblesse, le malaise, la nonchalance, les sentimens de pesanteur et de lassitude, la disposition à la tristesse, et l'espèce de découragement que nous ressentons dans les temps humides, pluvieux et brumeux.

D. *Les variations de température de l'air* sont un des principaux élémens de l'influence qu'exercent sur nous les climats, les saisons, ainsi que le jour et la nuit (*Voyez* ces mots) : influence qui se réduit, en definitif, à l'action du chaud et du froid. Toutefois, ces deux effets opposés de la température ayant été examinés aux articles *chaleur* et *froid* de ce Dictionaire, nous ne nous occuperons ici que de l'alternative de ces deux états, et des révolutions qui s'y rapportent.

Tous les observateurs ont reconnu que la plupart de nos indispositions et de nos maladies ont leur source dans les changemens ou révolutions plus ou moins subits de la température atmosphérique. Souvent même nos sentimens, nos caprices, nos idées, nos passions, et notre aptitude plus ou moins grande à telle ou telle occupation, la plupart de nos dispositions morales enfin, tiennent manifestement à l'influence de ces mutations sur nous. Plus ces révolutions de la température atmosphérique sont grandes, rapides et fréquentes, plus les effets qui en résultent sur notre organisation sont remarquables, importans et dangereux.

C'est ce qui fait que les phlegmasies les plus redoutables de la poitrine, telles que les catarrhes pulmonaires, les pneumonies et les pleurésies sont généralement si graves et si fréquentes chez les individus qui passent tout à coup et sans précautions, d'un pays chaud comme l'Espagne, dans un pays froid comme la Russie, d'un été brûlant à un hiver rigoureux, d'un appartement très-chauffé dans un lieu glacial. C'est ce qui fait encore que le choléra-morbus, la dysenterie, les fièvres putride, adynamique, ataxique, le typhus, la fièvre jaune, et autres variétés les plus graves de l'inflammation de l'appareil digestif, sévissent avec tant de facilité et de violence parmi les sujets qui passent rapidement de la température de l'hiver à celle d'un été brûlant, des climats froids du nord de l'Europe à la chaleur ardente de l'équateur.

Une autre conséquence de ce principe, c'est que les climats tempérés, quoique plus sains, à certains égards, que les pays

chauds et les pays froids, produisent beaucoup plus de maladies, en général, que ces derniers, à cause de la fréquence extrême des vicissitudes atmosphériques qu'on y éprouve. Il en est de même des saisons du printemps et de l'automne comparées à celles de l'hiver et de l'été, mais surtout du temps variable des équinoxes, à la température généralement constante, mais plus froide ou beaucoup plus chaude des solstices. En effet, le printemps et l'automne, ainsi que les équinoxes, sont beaucoup plus fertiles en maladies, et occasionent des maladies beaucoup plus variées que les solstices, à cause de la fréquence et de la rapidité des mutations que la température y éprouve d'un jour à l'autre, et souvent même du soir au matin.

Toutefois si ces fréquentes révolutions de la température sont une source abondante de maladies, l'excitation qu'elles exercent sur l'économie animale, devient souvent favorable et très-salutaire en ce qu'elle semble donner au corps de l'homme une trempe plus vigoureuse, qui augmente la force de nos organes, imprime plus d'énergie à nos fonctions, plus d'activité à nos facultés intellectuelles, et c'est sans doute à ce mode d'influence qu'est due la supériorité incontestable des peuples qui habitent les zones tempérées sur ceux qui sont relégués vers les pôles, ou qui vivent entre les tropiques.

E. L'*hygrométricité de l'atmosphère* n'est pas sujette à de moins fréquentes révolutions que sa températnture, et ces révolutions n'exercent pas une moindre influence sur nous. En général, le passage de la sécheresse à l'humidité est plus souvent nuisible qu'utile. Il affaiblit la sensibilité et la contractilité de nos organes, diminue la rigidité de nos solides et la consistance de nos humeurs; il augmente les sécrétions muqueuses de la peau, et diminue les cutanées; il ralentit la plupart de nos fonctions, soit animales, soit organiques, et favorise l'embonpoint. Ce passage est quelquefois utile aux tempéramens nerveux et bilieux, aux constitutions sèches, aux individus très-irritables et à ceux qui sont sujets aux phlegmasies aiguës, ou en proie à quelque irritation locale. C'est ainsi qu'il convient, dans certains cas, aux phthisiques, aux personnes affectées de maladies de la peau; mais il est généralement nuisible aux lymphatiques, aux catarrheux, aux rhumatisans, aux goutteux, aux leucophlegmatiques et aux scrofuleux.

Le changement opposé augmente au contraire la rigidité des solides et la consistance des liquides; il rend la sensibilité et la contractilité plus vives; il donne plus d'activité à toutes nos fonctions intérieures et de relation; il augmente la transpi-

ration et fait cesser les écoulemens muqueux ; en un mot, il rend plus fort, plus vif et surtout beaucoup plus irritable. Mais, d'un autre côté, il dispose aux inflammations et aux névroses ; il aggrave la phthisie pulmonaire, la lèpre, les dartres et la plupart des phlegmasies chroniques des viscères. Il est aussi très-dangereux pour les individus affectés de scorbut, de scrofules et de catarrhes chroniques.

Il résulte de ces considérations que les révolutions hygrométriques de l'atmosphère combattent alternativement, par la fréquence de leur retour, les effets immédiats de la sécheresse et de l'humidité portés à l'excès, et les empêchent de produire dans le corps de l'homme les altérations et les désordres que l'action, trop longtemps continuée de l'une ou de l'autre, serait susceptible d'opérer.

F. On doit placer au rang des révolutions atmosphériques les plus importantes les changemens qui s'opèrent dans le sein même de l'air atmosphérique par l'agitation de sa masse, ou d'une partie plus ou moins grande de son étendue, changemens qui constituent les *vents*.

En se succédant les uns aux autres, soit régulièrement et d'une manière périodique, soit sans ordre et sans régularité, les vents agitent sans cesse l'atmosphère ; ils mêlent continuellement ensemble les parties froides avec les parties chaudes de l'air, celles qui sont humides avec celles qui sont sèches ; ils tendent ainsi sans cesse à mettre en équilibre et à maintenir dans un certain état moyen toutes les propriétés physiques de l'air, et préviennent par conséquent les effets sur l'économie animale de ces propriétés portées à un trop haut degré. Ils combinent exactement ensemble les principes constituans de l'atmosphère, délaient et dispersent, dans l'immensité de sa masse, les gaz délétères et non respirables, les corps odorans, les exhalaisons malfaisantes, les miasmes contagieux et les diverses émanations, soit pondérables, soit impondérables, qui peuvent s'y rencontrer et altérer ses qualités respirables ; ils neutralisent et annullent ainsi les effets dangereux de ces émanations et des autres corps nuisibles qui s'y trouvent accidentellement mêlés.

Dans les pays insalubres et exposés à des émanations dangereuses, les vents préservent souvent et délivrent quelquefois de certaines maladies endémiques, de certaines épidémies et de diverses affections contagieuses dont ils enlèvent les causes en balayant et désinfectant les lieux qui sont les foyers des principes contagieux et des miasmes morbifiques.

D'un autre côté, ils nous apportent quelquefois du dehors le principe de diverses maladies épidémiques, et introduisent

dans des lieux naturellement très-salubres les miasmes et les émanations dont ils se sont chargés en traversant des pays marécageux et des lieux infectés.

Enfin, selon la température, l'hygrométricité et la salubrité des points d'où partent les vents, et de ceux qu'ils effleurent avant de nous parvenir, ils nous apportent la chaleur ou les frimats, la sécheresse ou une humidité diffluante; ils accumulent sur nos têtes ou font disparaître les nuages, et nous apportent la santé ou les maladies. *Voyez* VENT.

II. RÉVOLUTIONS PHYSIOLOGIQUES. A ce titre, se rapportent les nombreuses révolutions et tous les changemens qui sont opérés en nous par les différences des âges, des sexes, des tempéramens, des maladies, des passions, des professions, des exercices, du régime; révolutions que nous allons rapidement examiner sous le rapport de leur influence sur l'économie animale.

1°. *Révolution des âges.* Les révolutions que la succession des âges opère dans l'économie animale, ne se montrent pas seulement dans leur influence sur le nombre, la forme, le volume et la texture de nos organes; elles se manifestent encore par des changemens dans l'exercice de nos fonctions, dans le caractère de nos penchans et dans la nature de nos affections.

A. Ainsi, la disparition du thymus, la diminution du volume de la glande thyroïde et des capsules surrénales, l'agglomération des lobes dont se compose le rein pour ne former qu'un seul tout, la descente des testicules, de la cavité abdominale où ils sont renfermés avant la naissance, dans le scrotum où ils doivent rester toute la vie; la sortie des premières dents, leur chute et leur remplacement par des dents nouvelles; la prédominance des parties supérieures du corps qui dispose plus particulièrement le premier âge aux maladies de la tête, sont les effets organiques les plus remarquables de la révolution qui a lieu dans l'enfance. Il faut y ajouter le gros volume relatif du cerveau et des nerfs, cause de la fréquence des maladies cérébrales et convulsives à cette époque de la vie, et source de la sensibilité exquise, de l'excessive mobilité et de la vivacité extrême des impressions de cet âge, ainsi que la prodigieuse activité de l'appareil digestif, qui semble en quelque sorte soumettre à son empire toute l'organisation de l'enfant, comme si la nature eût dirigé toutes ses vues sur la fonction destinée à fournir l'énorme quantité de matériaux nécessaires alors à l'accroissement et au développement rapide de toutes les parties du corps qui caractérisent spécialement la révolution du premier âge.

B. La révolution que la jeunesse opère dans le physique et

le moral de l'homme n'est pas moins importante ni moins remarquable. Elle se caractérise par la cessation de l'accroissement en longueur, par la soudure des épiphyses et la solidification générale des os, par la diminution du volume du crâne et l'augmentation relative de la face, par le développement rapide du bassin et des membres abdominaux, par l'augmentation du volume de la saillie et de la force des muscles, qui donne à la physionomie, à la stature, à la démarche et à tous les mouvemens un caractère particulier de force, d'énergie et de grace. Mais de tous les phénomènes de cette révolution, le plus remarquable et le plus influant consiste dans l'éveil de l'appareil génital qui, jusque là, était resté sans aucune action, dans la rapidité de son accroissement, dans la puissante énergie de son action et dans l'activité et la vivacité des sentimens nouveaux qu'il développe en nous. Chez la femme, les mamelles se développent avec la matrice : cet organe devient le siége d'un écoulement de sang périodique, signe de son aptitude à la fécondation. Chez l'homme, le pénis s'allonge, les testicules grossissent et sécrètent un fluide particulier qui jouit de la propriété fécondante. La voix change; les facultés intellectuelles s'étendent, prennent une plus ou moins grande activité; le système sanguin acquiert un plus grand degré d'énergie; la peau se colore, la barbe pousse, des poils se manifestent sur plusieurs parties du corps. Le courage, la confiance, l'audace, la générosité, l'amitié, l'espérance, tous les sentimens affectueux germent alors dans le cœur de l'homme lorsqu'ils ne sont pas étouffés à leur naissance par une mauvaise éducation et des institutions déplorables. Mais l'amour domine au milieu de toutes ces affections de la jeunesse; il semble maîtriser toutes nos pensées, absorber ou modifier tous nos autres sentimens, et il donne une prodigieuse activité à notre intelligence; enfin, une disposition spéciale aux phlegmasies aiguës de la tête, du cou et de la poitrine, et aux hémorragies nasales et pulmonaires, sont encore un effet de cette révolution.

L'âge viril amène à son tour un nouvel ordre de choses, il augmente le poids du corps, la consistance des organes, et très-souvent celle de la graisse, qui contribue alors à donner plus d'épaisseur et un plus grand volume à toutes les parties du corps; les cheveux commencent à blanchir et tombent en partie; le visage se couvre de rides, l'activité de l'estomac diminue, la digestion se ralentit ainsi que la plupart des autres fonctions organiques; la mémoire s'affaiblit, l'imagination se dépouille de ses brillantes couleurs, mais le jugement et la raison conservent toute leur force et acquiè-

rent même plus d'étendue et de profondeur ; nos sentimens et nos affections perdent en vivacité ce qu'ils gagnent en gravité, en profondeur et en énergie; la vérité est connue, toute espèce d'enchantement disparaît, et l'esprit, éclairé par l'expérience, commence à se dépouiller des illusions de la jeunesse; les facultés génératrices s'affaiblissent chez l'homme, souvent même elles s'éteignent chez la femme. Presque toujours aussi la circulation abdominale reçoit à cette époque un nouveau degré d'accroissement, ce qui amène des fluxions hémorroïdales, et entretient dans l'appareil digestif et dans les plexus et ganglions nerveux abdominaux un état habituel d'irritation, source des spasmes, du malaise, du sentiment de douleur que beaucoup d'adultes éprouvent habituellement à l'épigastre, et cause très-fréquente des désordres de la digestion, de l'hypocondrie et de la mélancolie, qui sont particulières à cet âge. Cette sensation épigastrique incommode et habituelle, opère dans le moral une révolution secondaire trop souvent favorisée et provoquée par des excès de divers genres, des passions malheureuses, de longs chagrins, le sentiment de l'injustice des hommes, ou une philantropie trop ardente, et amène à sa suite le cortége des affections tristes de l'ame et de toutes les passions dépressives et débilitantes.

D. La vieillesse arrive enfin : les os deviennent durs, cassans et fragiles; plusieurs tissus s'ossifient, la rigidité s'empare de tous les solides organiques, la peau est flasque, sèche et ridée, la sensibilité diminue, les muscles s'amincissent, et leur action perd toute son énergie, les mouvemens sont faibles et incertains, la démarche chancelante, le corps est courbé, la tête penchée et les yeux tournés vers la terre comme vers notre dernier asile : la digestion, la circulation et la plupart des autres fonctions organiques languissent et sont sujettes à de fréquens dérangemens; tous les sens perdent leur activité et leur énergie, quelques-uns cessent même entièrement leurs fonctions; les sensations s'affaiblissent, l'intelligence s'engourdit, et notre existence se resserre et se restreint en quelque sorte, par la cessation de la plupart des rapports qui nous liaient avec les objets extérieurs; ces derniers finissent par ne plus faire aucune impression sur nous, et nous sommes réduits à une vie purement végétative; enfin la révolution que la vieillesse opère dans l'économie animale, se manifeste encore par de fréquentes affections catarrhales, des dyspnées chroniques, des ulcérations de la vessie, des calculs urinaires, des varices et une disposition marquée à l'apoplexie.

2°. *Les révolutions physiologiques relatives aux sexes* sont subordonnées au développement de l'appareil génital; elles

dépendent immédiatement de l'influence que cet appareil exerce sur notre organisation, et de la direction que son action imprime à tous nos sentimens, à nos besoins, à nos pensées et à nos passions.

La première de ces révolutions fait ressortir les différences des sexes ; elle distingue par des caractères non équivoques le mâle de la femelle, jusque-là confondus l'un avec l'autre par la conformité la plus parfaite, et qui imprime à chacun d'eux une direction nouvelle relative à la différence des vues que la nature se propose, en les faisant concourir diversement à la reproduction de l'espèce. *Voyez* FEMME, FILLE, HOMME, PUBERTÉ.

La seconde, propre à la femme, arrive plus ou moins promptement, selon une foule de circonstances diverses: elle se manifeste par la cessation de l'écoulement sanguin périodique de l'utérus, et le relâchement, la flaccidité et la diminution du volume des mamelles, qui cessent alors d'être propres à sécréter le lait. La matrice se rapetisse, les ovaires s'atrophient, le tissu cellulaire élastique, qui donnait tant de graces aux formes de la femme, s'efface ou se surcharge de graisse. La peau se ride, l'éclat du teint et tous les autres attributs de la beauté disparaissent. Il est rare que cette révolution s'opère sans exposer la femme à des irritations, des phlogoses de l'appareil génital, de l'appareil digestif ou du système nerveux : irritations d'où résultent souvent des leucorrhées, des hydropisies ou autres altérations de l'ovaire, des lésions organiques de l'utérus, l'hystérie, et une foule d'affections spasmodiques qui tourmentent ordinairement la femme à l'âge de retour.

Les changemens et les mutations des tempéramens ne sont pas moins utiles à considérer que les âges et les sexes sous le rapport des révolutions qu'ils opèrent dans l'économie animale de l'homme. Pour se faire une idée de l'étendue et de l'importance de ces révolutions, il suffit de remarquer ce qui se passe dans le physique et le moral des individus, qui, par l'influence de certaines conditions, passent d'un tempérament à un autre.

Ainsi lorsqu'un sujet d'un tempérament sanguin, par exemple, espèce de tempérament la plus commune et la plus généralement observée parmi les jeunes gens, devient lymphatique par l'influence d'un climat froid et humide, d'un pays plat, d'une habitation humide et obscure, d'une vie sédentaire, des alimens végétaux, aqueux, mucilagineux et plus ou moins fades, par le défaut d'exercice du corps et d'activité de l'esprit, on voit bientôt chez cet individu la pâleur du visage succéder à ses vives couleurs, la laxité de la peau à son élasticité, et le relâchement des solides à leur tonicité; l'abondance du mu-

cus, de la sérosité et autres sucs blancs remplace la prédominance du fluide sanguin. L'embonpoint modéré est remplacé par une surabondance de graisse, et quelquefois même par une sorte de tendance à la leucophlegmatie; l'activité et le besoin du mouvement par l'apathie et la tendance au repos; une sorte d'indifférence succède à la vivacité des émotions, et toutes les fonctions s'exercent avec une lenteur et une modération qui contraste singulièrement avec l'énergie et l'activité qui les caractérisaient auparavant.

Si le sujet dont nous parlons, au lieu d'être exposé longtemps à des causes de relâchement propres à transformer son tempérament sanguin en tempérament lymphatique, est placé pendant un certain temps dans des conditions opposées; s'il est, par exemple, obligé de vivre dans un pays chaud et sec et plus ou moins élevé; s'il prend des alimens très-nourrissans et plus ou moins excitans; s'il fait usage de boissons stimulantes; s'il fait peu d'exercice et passe souvent la nuit sans dormir; s'il a l'esprit continuellement tendu par les affaires, les spéculations, l'étude ou de fortes méditations, et l'ame sans cesse agitée par des passions turbulentes, et particulièrement par l'ambition, la cupidité, l'envie, etc.; enfin si les conditions auxquelles il se trouve soumis transforment son tempérament en bilieux ou sanguin-bilieux, il conservera la force et plusieurs autres caractères de son tempérament primitif; mais son teint deviendra brun, sa peau sèche et brûlante, son regard perçant; il sera maigre et très-irritable; ses traits seront durs, ses muscles saillans, et les formes de son corps durement exprimées; ses sensations seront vives, ses passions ardentes, toutes ses affections d'une grande force seront portées vers l'égoïsme, et toutes ses actions vitales auront une très-grande énergie.

La transformation du tempérament sanguin en tempérament nerveux, qui s'opère assez souvent par l'effet d'une vie trop sédentaire, d'une éducation molle et efféminée, de l'abus des jouissances, de l'exaltation habituelle de l'imagination; par des veilles prolongées, par l'application trop soutenue des facultés de l'esprit à des études difficiles, à des affaires contentieuses, et par l'usage des alimens trop délicats; ce changement, dis je, opère dans le corps de l'homme une révolution très-remarquable. Alors en effet le corps devient maigre, les membres très-grêles, la peau blanche, fine et souvent imperspirable; les traits acquièrent beaucoup de douceur; les yeux sont vifs et spirituels, la sensibilité s'exalte, la force musculaire diminue prodigieusement, les sensations acquièrent une vivacité extraordinaire, et les facultés intellectuelles beaucoup

d'énergie, mais plus de vivacité que de profondeur; tous les sentimens sont exagérés, les besoins impérieux, les penchans capricieux, mobiles et irrésistibles, et toutes les affections de l'âme très-vives, très-mobiles et très-changeantes. Les fonctions organiques s'exercent faiblement, rapidement, sont sujettes à une foule de désordres passagers, et celles des relations éprouvent toutes sortes d'anomalies. La fréquence des vésanies, des spasmes, des névralgies et autres affections nerveuses est encore l'effet de cette révolution physiologique dont on a de fréquens exemples dans les hauts rangs de la société.

La révolution qui s'opère en nous par l'effet du passage du même tempérament sanguin au tempérament musculaire ou athlétique : passage qui a lieu ordinairement sous nos yeux lorsque les individus d'un tempérament sanguin sont livrés aux travaux pénibles qui exigent une forte et continuelle action des muscles; lorsque ces hommes vivent en plein air, bravent toutes les intempéries, consomment beaucoup d'alimens et des alimens très-nourrissans, d'une grande consistance, très-visqueux ou fibrineux; lorsqu'enfin ils font peu usage de leur raison, encore moins de leur intelligence, et qu'ils restent étrangers aux sensations vives et aux affections morales profondes; cette révolution, dis-je, n'est pas moins remarquable ni moins digne d'attention que celles que nous venons de signaler. On sait qu'il en résulte généralement une stature forte, un corps robuste et plus ou moins épais, des membres fermes et charnus, des muscles très-forts et très-volumineux, des mouvemens qui, à une sorte de roideur, joignent une force prodigieuse capable de tout renverser; des sensations plus ou moins obtuses; un esprit très-borné, des affections morales peu prononcées, et une grande activité dans la digestion.

On pourrait étendre ces considérations aux transformations analogues des autres tempéramens les uns dans les autres; mais ces exemples suffiront pour donner une idée des révolutions qu'elles opèrent, soit sur le physique, soit sur le moral de l'homme.

4°. Les révolutions physiologiques opérées en nous par les *maladies* ne sont ni plus rares ni moins fertiles en conséquences, soit funestes, soit salutaires.

On connaît le trouble et les altérations diverses que la plupart des maladies portent dans l'exercice de nos fonctions; on sait qu'elles exaltent, affaiblissent, suspendent et pervertissent toutes nos facultés. Toutefois, nous n'avons point à nous occuper ici de ces objets, qui sont du ressort spécial de la pathologie. Nous avons particulièrement en vue les révolutions

consécutives et permanentes qui changent tout à fait notre manière d'être, et modifient pour toujours notre organisation physique et nos dispositions morales. Or, ce sont surtout les maladies chroniques qui produisent un semblable effet ; car celles qui ont une marche rapide et un caractère aigu n'opèrent pour l'ordinaire qu'un changement passager, qui n'a d'autre durée que la leur.

Les inflammations chroniques de tous nos tissus, toutes les irritations de longue durée même légères, opèrent, comme on sait, l'amaigrissement, diminuent la force musculaire, et exaltent prodigieusement la sensibilité générale. Par suite de cette exagération plus ou moins grande de la sensibilité nerveuse, nos organes deviennent infiniment plus susceptibles de recevoir l'impression de toutes les causes de maladies, et de s'affecter, soit directement, soit sympathiquement, de la même manière que la partie primitivement malade. C'est ainsi qu'une phlegmasie chronique d'une membrane muqueuse quelconque nous expose singulièrement à contracter des inflammations catarrhales du même genre dans diverses parties du corps. Les pleurésies, les pneumonies chroniques, la phthisie, et toutes les phlegmasies anciennes du larynx, des bronches, de l'estomac, des intestins, etc., sont presque toujours la cause de plusieurs autres inflammations secondaires qui viennent les compliquer à une époque plus ou moins avancée de leur cours. D'un autre côté, la susceptibilité, devenant beaucoup plus grande dans ces affections, rend les impressions beaucoup plus vives, les sensations souvent très-exagérées, les opérations de l'intelligence plus rapides et plus faciles, les passions et toutes les affections de l'âme d'une très-grande intensité. Tous les médecins connaissent sous ce rapport la rare perspicacité et la précocité intellectuelle des rachitiques et de beaucoup de scrofuleux ; la délicatesse extrême des individus affectés d'hystérie, de spasmes et de vapeurs ; la douceur et l'enjouement des phthisiques ; l'irascibilité excessive des goutteux ; l'ardeur excessive pour les plaisirs de l'amour qu'éprouvent les lépreux, les dartreux, et autres individus atteints de maladies cutanées ; la vigueur de l'esprit, l'étendue des idées, la profondeur du jugement, l'exagération de tous les sentimens et de toutes les passions, la constance et l'opiniâtreté des mélancoliques et des hypocondriaques ne sont pas moins connues. Tous les jours on voit une irritation modérée, longtemps fixée sur l'estomac ou l'intestin, changer le tempérament, la constitution et le caractère des individus, faire succéder pour toujours la sévérité à l'enjouement, la tristesse à la gaîté ; la timidité, la crainte, la méfiance et le désespoir à l'audace, au courage et à la con-

fiance ; remplacer la frivolité par des pensées profondes et le goût du monde par l'amour de la solitude ; en un mot, presque toutes les maladies de long cours, donnent une pâleur profonde, un visage sombre et des traits allongés.

5°. *Les passions* produisent souvent en nous des révolutions analogues à celles que les maladies occasionent. Ces révolutions sont telles, qu'elles peuvent nous changer complétement, et nous rendre tout à fait différens de nous-mêmes. Les passions ne se bornent pas en effet à modifier nos idées et nos sentimens, à donner des impulsions diverses à nos affections, à exciter, à troubler, à suspendre ou à activer nos fonctions, elles peuvent encore exercer une action puissante sur la constitution de nos organes. On sait, par exemple, que l'amour rend stupide, ou augmente prodigieusement l'intelligence; que le courage augmente l'action du cœur, celle de l'estomac et de la plupart des appareils organiques, tandis que la peur et la crainte les affaiblissent. On n'ignore pas que la jalousie et le chagrin conduisent souvent à la mort, que la colère occasione l'ictère, et que la joie excessive exalte toutes nos fonctions au point de faire perdre la vie. Mais sans nous arrêter aux effets particuliers de chaque passion, examinons-les rapidement d'une manière générale.

Remarquons d'abord que les passions douces, ainsi que les passions violentes, lorsqu'elles sont satisfaites, augmentent l'action de tous les organes, accélèrent et facilitent l'exercice de toutes les fonctions ; elles donnent de l'appétit et favorisent la digestion; elles accélèrent la circulation, la respiration, et activent la plupart des sécrétions. C'est surtout la transpiration cutanée et les sécrétions du lait et du sperme qui sont augmentées par les passions gaies, mais en même temps elles diminuent celle de la bile et surtout celle du mucus ; elles centuplent les forces musculaires, et rendent les mouvemens plus énergiques et plus faciles, la voix plus forte et la physionomie plus mobile. Le cerveau et les nerfs en reçoivent la même impression salutaire, de sorte qu'elles rendent les sensations plus vives, mais moins profondes, développent l'imagination et facilitent l'exercice des fonctions de l'entendement.

Les passions tristes et pénibles, au contraire, par leur action en quelque sorte dépressive sur l'économie animale, ralentissent, affaiblissent et entravent pour l'ordinaire tous les mouvemens vitaux. Ainsi elles font perdre l'appétit et rendent la digestion pénible, les mouvemens du cœur plus lents, la respiration plus rare ; elles diminuent la transpiration de la peau, la sécrétion du lait, celle du sperme, et augmentent, au contraire, la sécrétion du mucus et celle de la bile ; elles

affaiblissent les muscles et diminuent par conséquent l'étendue, la vivacité et la force des mouvemens. La graisse ne se forme plus chez les personnes en proie à des affections tristes de l'ame, au contraire elle est absorbée dans ses réservoirs, et leur corps maigrit; les facultés intellectuelles s'affaiblissent, quelques unes même, telles que l'imagination et la mémoire s'éteignent; mais il en est d'autres telles que l'attention, le jugement et le raisonnement ou la faculté d'associer, de combiner et de généraliser les idées, qui, sous l'influence de certaines passions dépressives modérées, acquièrent un très-haut degré d'énergie. Du reste, sous l'influence de ces passions débilitantes, le teint pâlit, les traits se resserrent, s'allongent, et la physionomie prend un caractère particulier qui contraste singulièrement avec le teint fleuri et l'épanouissement des traits des sujets habitués aux affections douces et gaies.

Quelquefois cependant les passions les plus agréables et les plus salutaires produisent des révolutions subites plus ou moins dangereuses et parfois funestes; tandis que les passions pénibles occasionent en nous, dans certaines circonstances, des révolutions extrêmement avantageuses. Par exemple, une joie excessive, le sentiment si doux de l'amour et de l'amitié porté à l'excès, ont souvent produit des palpitations, la syncope, des anévrysmes, l'apoplexie et même la mort: de même qu'un accès de colère, une terreur subite et autres affections pénibles et souvent dangereuses ont quelquefois guéri des fièvres intermittentes qui avaient résisté à tous les moyens et amené au dedans de nous des changemens salutaires.

6°. De toutes les choses auxquelles le corps de l'homme est exposé, il n'y en a peut-être aucune qui soit susceptible d'opérer en lui des changemens aussi marqués que *les alimens et les boissons.* De tout temps aussi, les observateurs ont trouvé dans les effets du régime alimentaire la source d'une foule de révolutions physiologiques plus ou moins remarquables, et les philosophes, les législateurs et les médecins ont cherché à l'aide de certaines règles relatives au choix et à la quantité des alimens et des boissons, à provoquer en nous celles de ces révolutions les plus propres à l'amélioration du moral de l'homme et à la conservation de sa santé.

A. Tout le monde sait qu'une quantité insuffisante d'alimens amène l'amaigrissement, l'augmentation de la sensibilité, une susceptibilité nerveuse plus grande, la chute des forces musculaires et une singulière aptitude à recevoir l'impression du froid, celle de l'humidité et des autres causes de maladies. Lorsque l'insuffisance de l'alimentation a lieu avant

le terme de l'accroissement, il en résulte un développement imparfait des organes et une constitution vicieuse et détériorée dont on conserve souvent des traces toute la vie, et qui se transmet quelquefois de génération en génération.

L'excès opposé, c'est-à-dire l'usage habituel d'une plus grande quantité d'alimens que ne le comportent nos pertes journalières, produit l'obésité, l'engourdissement, la pesanteur, un sommeil profond; il diminue la sensibilité et la contractilité musculaire; il affaiblit l'action des sens, émousse les sensations, engourdit les fonctions de l'entendement de même que les facultés instinctives; il donne à l'appareil digestif une prédominance d'action qui éteint toutes les facultés morales et affectives, et nous rapproche ainsi plus ou moins des animaux.

La sobriété qui tient le milieu entre les deux excès opposés que nous venons d'indiquer, produit sur le physique et le moral de l'homme une révolution extrêmement remarquable caractérisée par l'exercice libre, facile de toutes nos fonctions, un sentiment permanent de bien-être qui est le caractère le plus certain de la santé, et une modération dans nos passions et nos idées qui est la véritable source de la vertu et du bonheur, en sont le résultat le plus remarquable. En général, lorsqu'on se nourrit d'une manière somptueuse, et que l'on fait peu d'exercice, on éprouve du malaise et un dérangement notable, soit au physique, soit au moral; tandis qu'en vivant d'une manière frugale, et en prenant de l'exercice, toutes les fonctions de la vie s'exécutent avec facilité et avec plaisir, et l'on acquiert en outre le sang-froid nécessaire pour se tirer avec avantage d'un danger imminent, la force d'ame nécessaire pour supporter le malheur, et une aptitude remarquable à l'étude, à la méditation, aux spéculations de tous genres et à tous les travaux intellectuels.

B. Sous le rapport de la nature des alimens, le régime végétal, en général, et l'usage de tous les alimens doux, abondans en fécule, en mucilage, en gélatine, en matière huileuse, en sucre et en matière caséeuse, par l'espèce d'action tempérante, et adoucissante qu'ils exercent sur l'économie animale, ralentissent et modèrent l'action de nos organes, répriment la violence des passions et des besoins instinctifs, rendent plus accessible aux affections douces du cœur, favorisent l'exercice des fonctions de l'entendement, rendent plus propre aux travaux de l'esprit, surtout à la méditation, et donnent plus d'empire à la raison. C'est probablement une semblable révolution physiologique qu'ont eue en vue les législateurs de l'antiquité et la plupart des chefs des sectes religieuses dans

d'établissement des jeûnes, dans la proscription de certains alimens réputés impurs et dans certaines pratiques diététiques consacrées par les religions et les usages de différens peuples. Le régime végétal dont Pythagore faisait une loi à ses disciples, celui qui a été prescrit à la plupart des ordres monastiques n'ont-ils pas pour but de donner plus d'activité, de force et d'énergie à l'intelligence, de fortifier l'ame contre les atteintes du sort et de soumettre nos besoins corporels et nos désirs à l'empire suprême de la raison?

Le régime animal, au contraire, et surtout l'usage habituel des substances glutineuses et fibrineuses, soit seules, soit associées aux substances aromatiques, âcres et stimulantes, augmentent la chaleur, impriment à toutes les fonctions une activité excessive. Le cerveau continuellement stimulé par des organes que ce régime retient dans un état continuel de surexcitation, développe et fomente en nous des sentimens en quelque sorte purement matériels, des passions basses et égoïstes et des affections morales excessivement impétueuses qui se rapportent toutes aux besoins du corps, et qui, par leur violence extrême, troublent l'intelligence, affaiblissent l'entendement, obscurcissent la raison et la font souvent succomber. Si cette révolution opérée par l'influence du régime animal n'est pas combattue ou arrêtée dans sa marche, il en résulte une disposition singulière aux maladies inflammatoires les plus graves et une funeste tendance à la violence, à la dureté, à la cruauté et à toutes les passions les plus féroces.

Toutefois les révolutions opposées que produisent en nous le régime végétal et la diète animale peuvent avoir des avantages réciproques dans certaines circonstances. C'est ainsi que le régime animal nous donne l'avantage de résister aux effets débilitans et asthéniques des climats froids, des pays humides, des habitations obscures, insalubres, et des professions sédentaires; tandis que la diète végétale combat et neutralise avec succès l'influence des climats chauds, des saisons brûlantes, des pays secs, de la contention d'esprit et d'une vie constamment agitée par des passions ardentes et des affections morales du caractère le plus impétueux. N'est-ce pas la sobriété et le régime végétal qui font régner parmi les bramines et autres sectes de l'Inde les sentimens les plus vertueux et la morale la plus sublime, au milieu de la barbarie, des préjugés et de l'exaltation des passions les plus aveugles et les plus féroces qui caractérisent les peuples de ces contrées brûlantes.

C. *Les boissons* n'étant point destinées à s'identifier à notre propre substance comme les alimens, doivent nécessairement exercer moins d'influence que ces dernières sur l'écono-

mie animale; toutefois les révolutions physiologiques qu'elles sont susceptibles d'opérer, soit sur les individus, soit sur les peuples, sont dignes de toute notre attention.

L'usage abondant des liqueurs alcooliques émousse la sensibilité, rend à la longue le corps pesant et l'esprit obtus; il engourdit toutes les facultés intellectuelles; il abrutit l'homme tout entier et ne le laisse accessible qu'à des sentimens ignobles et aux passions les plus brutales. Toutefois chez la plupart des individus, l'usage habituel et modéré du vin et des liqueurs alcooliques augmente momentanément la sensibilité, communique une impulsion passagère à la plupart de nos fonctions, exalte instantanément l'imagination, donne de la loquacité, de la confiance, de l'audace même; il rend vif, jovial, mobile, querelleur, irréfléchi, étourdi, mais cette disposition a besoin, pour être soutenue, de l'usage habituel de cette boisson sans laquelle les buveurs tombent bientôt dans l'engourdissement, la torpeur et la nullité.

L'habitude du café, au lieu de rendre le tempérament sanguin, ainsi que le fait en général le vin, donne une constitution nerveuse; elle rend pâle, sec, et maigre, affaiblit le système musculaire et occasione des tremblemens dans les membres; elle rend les impressions plus vives, les sensations plus exactes, accélère et facilite singulièrement l'exercice des facultés intellectuelles; elle donne plus de finesse à l'esprit, plus de profondeur aux idées; elle dispose à la réflexion, à la contemplation, et rend plus propre à la méditation qu'à l'activité du corps. C'est ainsi, dit M. Virey, « que le caractère des personnes adonnées au vin et de celles accoutumées au café devient tout à fait différent. Les premières s'abandonnent à la gaîté, à une joie grossière; elles sont insouciantes, franches, simples, ouvertes; les secondes plus réfléchies, plus subtiles, plus calculatrices, plus pénétrantes, se possèdent infiniment davantage. On ne peut nier que cet état de l'organisation soit plus favorable à la pensée que le précédent; il fait qu'on ne se laisse point aveugler, qu'on examine et approfondit mieux les objets. Par conséquent on raisonnera mieux dans un café que dans un cabaret. Ainsi peu à peu cette fève méridionale imprimera un tempérament plus nerveux, plus méridional aux peuples du nord.

7°. Pour se faire une idée exacte de l'importance des révolutions que les différens genres d'*exercices et de professions* sont susceptibles d'opérer sur le physique et le moral de l'homme, on n'a qu'à observer avec attention, soit sur les individus, soit sur les masses, les effets du mouvement et du repos, d'une vie active et de la mollesse, des travaux de

l'esprit et de ceux du corps, des exercices de la gymnastique et de l'oisiveté absolue; si l'on compare entre eux l'embonpoint et la santé florissante des militaires avec la maigreur et l'état valétudinaire des gens de lettres, la force et la vigueur des hommes livrés aux travaux mécaniques, avec la pâleur, la flaccidité et la faiblesse de ceux qui exercent les professions sédentaires; l'excessif développement du thorax et des membres supérieurs des boulangers et des bateliers, avec la maigreur et l'espèce d'atrophie des mêmes parties du corps chez les commis de bureau; le développement et la force des membres abdominaux des danseurs, des bateleurs et de ceux qui marchent beaucoup, avec l'amincissement extrême des jambes des tailleurs, etc., on reconnaîtra bientôt que le repos affaiblit autant que l'exercice donne de force, et que chez le même individu les parties les plus exercées sont les plus fortes, et celles qui sont le plus habituées au repos les plus délicates et les plus faibles.

Les anciens, chez lesquels la force et la vigueur étaient considérées comme les plus nobles qualités du corps, avaient reconnu tout le parti qu'on peut retirer de la gymnastique pour obtenir un résultat aussi favorable. C'est qu'en effet tous les exercices du corps, tous les travaux mécaniques qui emploient beaucoup de force musculaire, la vie active, les voyages, rendent l'homme fort et robuste, favorisent le développement de ses organes, donnent de l'activité à toutes les fonctions, le rendent ainsi capable de résister avec avantage aux excès, aux privations, aux vicissitudes atmosphériques, aux intempéries des saisons et à la plupart des causes de maladies; de sorte que, par l'usage bien entendu de ces mouvemens et de ces exercices, on peut rendre forts et robustes les individus les plus faibles et les plus délicats, et les transformer ainsi complétement au bout d'un certain temps.

Au contraire, l'oisiveté, la mollesse, le repos continuel, la vie sédentaire, le défaut d'exercice rendent le teint pâle, la peau flasque, le corps sans force, les membres grêles ou surchargés de graisse; ils amincissent les muscles, les rendent incapables d'aucun effort, ralentissent, affaiblissent tous nos organes, augmentent leur susceptibilité, portent le trouble et le désordre dans toutes nos fonctions, et finissent enfin par rendre faibles, délicats, valétudinaires, timides, méticuleux et incapables d'aucun effort, les hommes les plus forts et les plus robustes.

C'est ainsi que l'on voit chaque jour des jeunes gens bien conformés, d'une bonne constitution, naturellement très-robustes, et chez lesquels brillent tous les caractères de la force et de la

santé, devenir, au bout de quelques années de travail sédentaire dans un bureau, dans un atelier, ou bien après des études longues et assidues dans les arts ou dans les sciences, pâles, maigres, décharnés, extrêmement débiles; être toujours languissans et traîner péniblement les restes d'une existence timide et souffrante; tandis que des sujets faibles et naturellement très-délicats, d'une constitution appauvrie, d'un tempérament lymphatique ou nerveux, d'une maigreur, d'une susceptibilité nerveuse excessives, et continuellement en proie à des douleurs ou à des craintes pusillanimes, atteignent, tous les jours, sous nos yeux, contre toute espérance, un teint fleuri, un embonpoint modéré, de belles proportions entre toutes les parties du corps, des membres très-fournis, des muscles vigoureux, beaucoup de force et de courage et une excellente santé enfin, après quelques années de service militaire ou de voyages lointains, pendant lesquels ils auront été exercés sans cesse au maniement des armes, à l'équitation, à la marche, aux bivouacs, aux privations de tous genres.

Des révolution analogues, mais purement locales, c'est-à-dire bornées à certaines parties du corps ou à certains organes, sont également produites par l'exercice spécial et longtemps continué de ces organes, tandis que les autres sont condamnés au repos. Prenez, par exemple, plusieurs jeunes gens du même âge, du même tempérament, de la même constitution; faites un tailleur de l'un, un danseur de l'autre, un portefaix d'un troisième; consacrez le quatrième à la culture des sciences et des lettres : au bout de quelques années, le premier aura les jambes et les cuisses minces, grêles et d'une faiblesse remarquable; le second au contraire aura ces mêmes parties bien musclées, bien développées, d'une belle proportion et capables de très-grands efforts; le troisième aura une constitution athlétique, des muscles volumineux, une force prodigieuse, une sensibilité obtuse et une intelligence très-bornée; tandis que le quatrième, qui n'aura exercé que son cerveau, sera faible, délicat, d'une extrême susceptibilité, et aura les sensations très-vives, une intelligence très-développée, et beaucoup d'exaltation dans les sentimens et les passions.

8°. De toutes les influences auxquelles l'homme peut être exposé, il n'en est peut-être aucune qui soit susceptible d'opérer en nous des révolutions plus durables et plus profondes que celles des *climats*. C'est ainsi que certaines dispositions permanentes du corps, certaines qualités morales et diverses maladies particulières sont le résultat de la révolution profonde qui s'opère en nous par leur influence; et ces dispositions, soit physiques, soit morales, se transmettant de

génération en génération, établissent ces grandes et notables différences qui distinguent les peuples les uns des autres, et caractérisent les races humaines.

La couleur noire de la peau, la consistance lanugineuse des cheveux, l'abondante sécrétion des cryptes sébacés qui sont répandus à la surface du corps, paraissent être le résultat de la chaleur excessive qui règne entre les tropiques et de l'intensité extrême de la lumière à laquelle on y est exposé. Volney a remarqué que la grosseur des lèvres et du nez des nègres, ainsi que l'avancement des os maxillaires, sont le résultat de la disposition habituelle des traits de la face à laquelle on est porté naturellement dans les régions équatoriales, par l'excessive intensité de la lumière. L'action des climats chauds et humides à la fois se caractérise par une révolution physiologique d'un autre genre. Ainsi, en Amérique, par exemple, la stature des Européens devient grêle et leur peau jaunâtre; leurs articulations acquièrent une flexibilité extrême, et une laxité générale s'empare de tous leurs tissus; l'action du foie augmente généralement, et l'appareil digestif devient exposé à de violentes irritations. La vive coloration de la peau, la vivacité des mouvemens, l'activité morale, les belles proportions du corps, le grand développement des facultés intellectuelles, ne sont-ils pas l'effet nécessaire de la révolution que les climats tempérés ont opérée à la longue sur l'espèce humaine; et ne doit-on pas rapporter à l'influence des climats froids la complexion plus forte et plus épaisse du corps, sa plus grande compacité, la diminution de la sensibilité, la disposition plus marquée à l'embonpoint que présentent les habitans des contrées polaires?

Toutefois les révolutions opérées sur l'économie animale par les climats, varient selon les dispositions natives ou primitives que présentent les hommes qui y sont exposés. On a observé, par exemple, que le climat de l'Amérique n'a pas la même influence sur les Européens ou les Africains qui y sont transportés. Les premiers s'y décolorent, y perdent leur gaîté, leur vivacité et leur mobilité naturelles; ils deviennent calmes, pensifs, paresseux et nonchalans; leur peau devient flasque; tous leurs tissus et surtout les ligamens articulaires se relâchent excessivement. Les nègres au contraire y conservent toute l'intensité de leur couleur noire; ils y acquièrent beaucoup de force et d'activité, et y deviennent beaucoup moins sujets que les blancs au typhus et à la fièvre jaune, fléau le plus redoutable pour la race blanche dans le Nouveau-Monde.

S'il était permis de pousser plus loin ces considérations sur les révolutions physiologiques auxquelles nous sommes

exposés, on pourrait examiner successivement celles qui sont produites par les différens degrés de la civilisation; par les divers états de mariage, de veuvage ou de célibat, de richesse, d'aisance ou de pauvreté; par les genres de vie, sédentaire, ambulante ou nomade; par l'état de liberté ou d'esclavage, d'indépendance ou de réclusion. Ces nouvelles recherches, comme celles dont nous venons de nous occuper, sont sans doute un digne sujet d'études pour le médecin; mais nous n'en dirons pas davantage sur cet objet, et nous passerons de suite à l'examen des révolutions morales.

III. RÉVOLUTIONS MORALES. Sous cette troisième dénomination, nous examinerons les effets qu'exercent sur l'économie animale les changemens qui s'opèrent dans les idées que les hommes se forment de la Divinité et de la nature de leurs devoirs envers elle, dans le caractère et la forme du gouvernement et dans l'ordre social, ou les rapports des hommes entre eux. Nous allons ainsi considérer successivement: 1°. les révolutions religieuses, 2°. les révolutions politiques, 3°. les révolutions sociales.

1°. *Révolutions religieuses.* Ces révolutions peuvent être étudiées, soit dans leur influence sur les individus, soit dans leurs effets sur de grandes masses d'hommes. Sous l'un et l'autre rapport, elles varient selon le caractère particulier de chaque religion, selon la nature des dogmes qu'elles imposent à notre croyance, et selon les différens genres de pratiques dont elles font un devoir. Cependant toutes les religions, quel que soit leur caractère particulier, ont un objet commun qui est d'inspirer, d'une part, la crainte des châtimens les plus terribles, et, d'une autre part, l'espoir des plus douces récompenses; double circonstance sous le rapport desquelles nous allons considérer leur influence d'une manière générale.

Relativement aux individus, lorsque l'ame est beaucoup plus vivement et plus profondément frappée de la crainte des châtimens que la religion réserve à nos fautes et à nos crimes, que de l'espoir des récompenses qu'elle promet à nos bonnes actions; ce qui a lieu plus particulièrement dans certaines religions, surtout chez les sujets d'un esprit borné et d'un caractère timide, chez les femmes et les jeunes gens, par exemple; il en résulte un sentiment continuel de terreur, de crainte et de tristesse qui repousse sans cesse les affections douces de l'ame. On s'impose alors des privations continuelles, on se livre à une foule de pratiques superstitieuses et à des austérités sans exemple. Cet état d'anxiété, de gêne et de tension continuelle de l'ame, porte plus particulièrement son action sur l'appareil digestif et sur le système nerveux, et de cette double impres-

sion plus ou moins profonde selon le degré de sensibilité des individus, naissent, d'une part, l'inappétence, la lenteur et le trouble de la digestion, la gastrodynie, l'hypocondrie et même les engorgemens du pylore, et, d'une autre part, des palpitations, des spasmes variés, des hallucinations, la monomanie, la mélancolie et autres vésanies, plus ou moins graves.

Les individus au contraire qui, pleins de confiance dans les consolations que la religion nous donne, aspirent avec ardeur aux récompenses qu'elle promet à nos vertus, et se font un devoir facile de la morale qu'elle nous enseigne; ces individus, dis-je, qui se retrouvent plus particulièrement dans les religions les plus tolérantes et parmi les hommes éclairés, sont humbles dans la fortune, courageux dans l'adversité, modérés dans leurs désirs, réglés dans toutes leurs actions, doux, confians, indulgens envers leurs semblables, pleins de charité et d'amour; leur ame est toujours ouverte aux affections bienveillantes et douces : ils vivent ainsi dans un état continuel de paix, de tranquillité et de bonheur, qui maintient tous nos organes dans un degré d'activité modérée, régularise toutes nos fonctions, et opère en nous la révolution la plus favorable à la conservation de la vie et de la santé.

Considérées sous le rapport de leurs effets sur de plus ou moins grandes masses d'hommes, les révolutions religieuses ont une influence bien plus étendue et non moins profonde. Elles changent les idées, bouleversent les opinions, et s'emparent de tous les sentimens, de toutes les affections de l'homme; elles neutralisent, affaiblissent quelques-unes de nos passions, et impriment à quelques autres une énergie extraordinaire; elles soumettent à leur puissant empire nos pensées, nos désirs, nos penchans et nos actions; en un mot elles agitent violemment les nations, bouleversent l'ordre établi, et parfois elles précipitent les uns sur les autres avec un acharnement et une cruauté sans exemple les peuples qu'elles ont rendus furieux.

Dans leurs mutations et leurs révolutions successives, elles divisent ainsi les hommes en vainqueurs et en vaincus, en oppresseurs et en opprimés. Les premiers, pleins du sentiment de la force et de la puissance, et plus-ou moins durs, hypocrites, intolérans et persécuteurs, se trouvent dans une disposition physiologique habituelle, généralement favorable à la conservation de la santé; mais ils se trouvent aussi singulièrement exposés aux inflammations cérébrales les plus aiguës, aux hémorragies actives et à certaines névroses, telles que le délire frénétique, la manie, et autres aliénations mentales. Les seconds, au contraire, exposés sans cesse aux vexations, aux

proscriptions, et obligés de vivre dans la dépendance, l'opprobre, l'humiliation et la crainte, deviennent exposés à toutes les conséquences des affections tristes et pénibles de l'ame, et des passions les plus dépressives. Ils sont par conséquent timides, prudens et circonspects, sujets aux altérations de la digestion, aux irritations chroniques de l'estomac et de l'intestin, aux engorgemens des viscères abdominaux, et plus particulièrement à l'hypocondrie, à la mélancolie et à la monomanie.

2°. *Révolutions politiques.* Les révolutions de ce genre sont aussi nombreuses et aussi variées dans leurs effets, sur le physique et le moral de l'homme, que les causes qui y donnent lieu. Toutefois, nous ne devons considérer ici leur influence que d'une manière générale; sous ce rapport, nous les diviserons en deux ordres. Les unes se bornent à changer le personnel du gouvernement : elles consistent dans un simple transport de la puissance d'un individu, d'une famille ou d'un corps particulier à un autre individu, à une autre famille ou à une autre classe d'hommes. Les autres changent complétement la forme et la nature du gouvernement, établissent de nouveaux rapports entre les pouvoirs qui le constituent, et impriment un tout autre caractère à ces pouvoirs.

A. Les premières, qui n'ont d'autre but que de changer les dépositaires de la puissance, se bornent, pour l'ordinaire, à l'exaltation de quelques individus, et à l'abaissement de quelques autres. Ceux-ci, précipités du faîte de la puissance dans la nullité, dans l'abaissement, et quelquefois même dans l'humiliation, la proscription et l'exil, en proie aux regrets et à la tristesse, dévorés par le chagrin, sans cesse affectés des sentimens les plus pénibles, éprouvent tous les effets des passions les plus dépressives et des affections les plus concentrées. Ainsi, leur visage pâlit, leurs cheveux tombent ou blanchissent, et leur corps maigrit; chez eux, la digestion devient lente et pénible, l'appétit disparaît, la circulation se ralentit, la transpiration languit, et les forces musculaires diminuent. Ils deviennent sujets aux palpitations, aux anévrysmes, aux douleurs hypocondriaques, à la mélancolie, au scorbut, aux hémorragies passives, et même à la démence. Ceux, au contraire, qui sont élevés à la fortune et à la puissance par les révolutions politiques dont nous nous occupons, se livrent à la joie, à la vanité, à l'orgueil. Le sentiment tonique du succès et de la victoire donne une carrière illimitée à leurs désirs, une force singulière à leur volonté, une extrême vivacité à leurs caprices, et un grand degré d'activité à leurs passions. L'économie animale soumise à l'influence de ces

passions excitantes, éprouve elle-même une excitation très-vive qui dispose aux maladies inflammatoires les plus aiguës, aux phlegmasies cérébrales surtout, et à diverses névroses, telles que le délire, la mélancolie, la manie, et autres altérations mentales. Plusieurs observateurs, et entre autres R. Méad, en Angleterre, et M. Fodéré, en France, ont même constaté que l'aliénation est beaucoup plus souvent produite par de grands succès et par des événemens heureux, que par les malheurs et les revers de la fortune.

B. Les révolutions politiques du second ordre, celles qui ne se bornent pas à opérer le transport de la puissance d'une main dans une autre, mais qui changent en même temps la nature du gouvernement et ses rapports avec les citoyens; ces révolutions, dis je, ébranlent la société jusque dans ses fondemens, changent les lois, les usages, les mœurs, et jusqu'aux habitudes des nations; elles exercent par conséquent, sur le physique et le moral de l'homme, une influence beaucoup plus profonde, et surtout beaucoup plus étendue que celles que nous venons d'examiner. Toutefois, cette influence varie selon que le principal effet de ces révolutions a pour résultat le passage de la liberté à la tyrannie, ou celui du despotisme à la liberté.

Dans le premier cas, c'est-à-dire lorsque les révolutions politiques font passer les peuples du régime de l'arbitraire, des priviléges et de l'oppression, au régime des lois, à l'égalité civile et à l'indépendance, tous les hommes qui sont soumis à cette heureuse influence en reçoivent une excitation nerveuse salutaire, qui augmente généralement la sensibilité et la contractilité. Toutes les fonctions organiques, et plus particulièrement la digestion, la circulation, la transpiration, en reçoivent un nouveau degré d'activité; les sécrétions s'opèrent avec plus de régularité, les mouvemens s'exercent avec plus de facilité et d'énergie, les fonctions cérébrales surtout éprouvent une exaltation prodigieuse; en sorte que l'on est tout étonné de voir des hommes, jusque là d'une intelligence très-bornée, manifester tout à coup de rares talens, une grande capacité, un esprit supérieur et véritablement extraordinaire. Les passions acquièrent alors, comme les facultés intellectuelles, un développement et une exaltation extrêmement remarquables. C'est surtout les passions grandes et généreuses, celles qui sont fondées sur les sentimens naturels et instinctifs de l'homme, qui prennent, dans cette circonstance, un ascendant prodigieux. C'est ainsi que l'amitié, l'amour conjugal, l'amour filial, l'amour de la patrie, la générosité, la philantropie, le dévouement, le vrai courage, et toutes ces

affections morales grandes et sublimes, dont la nature a placé le germe dans le cœur et dans les entrailles, viennent animer l'homme d'un feu divin, l'élèvent en quelque sorte audessus de lui-même, étendent, resserrent et fortifient les liens qui l'unissent à ses semblables, le remplissent d'un noble et saint enthousiasme pour le vrai, le beau et l'utile, fomentent en lui de hautes pensées, et le font aspirer sans cesse aux grandes actions, qui sont toujours des actions utiles à l'espèce humaine, et aux vertus les plus sublimes. Les mouvemens qu'elles impriment aux peuples, suivant la remarque de M. Alibert, sont du reste presque toujours favorables au génie de l'observation. Voyez aussi comme les peuples qui éprouvent des révolutions de ce genre s'avancent rapidement dans la carrière de la civilisation; comme les découvertes dans les sciences et dans les arts s'y multiplient; voyez jusqu'à quelle hauteur s'y élèvent les efforts de l'industrie, quel noble et grand caractère y prennent l'éloquence et la poésie, quelle utile et forte impulsion en reçoit l'esprit humain! Toutes les idées, toutes les pensées, tous les efforts se dirigent à l'envi vers le bien de l'humanité, et se confondent dans l'intérêt général; et lorsque l'astuce et la perfidie ne viennent pas fausser cette direction salutaire, et ne parviennent pas, à force de mensonges, de crimes et d'hypocrisie, à mettre l'intérêt d'une caste, d'une famille, ou d'un individu, à la place de l'intérêt public, le résultat d'une pareille révolution, sur les mœurs, les institutions et les lois, et par suite sur l'amélioration et le bonheur des hommes, est incalculable.

Ces résultats sont surtout remarquables par leur influence sur le régime (considéré ici dans l'acception la plus générale), dans lequel ils introduisent une foule d'améliorations salutaires, par la régularité et l'énergie qu'ils impriment à toutes les fonctions, en donnant un libre essor à l'exercice de toutes nos facultés, et par leurs effets sur la constitution, dont ils favorisent le développement en introduisant et entretenant entre les organes cet équilibre et cette salutaire harmonie qui constituent la vraie base de la santé.

Lorsque, au contraire, les révolutions politiques sont caractérisées par le passage de l'indépendance à la servitude, de la liberté à la tyrannie, l'état de réserve, de timidité, d'oppression, de crainte et de terreur dans lequel la plupart des hommes consument leurs jours, affaiblit l'action des organes et émousse la sensibilité. La circulation se ralentit, la transpiration diminue, les sécrétions ne s'opèrent plus avec régularité, la digestion surtout devient languissante. Une sorte de torpeur s'empare des fonctions de l'entendement, l'imagination

s'éteint, le jugement se corrompt. Les facultés de l'ame tombent aussi dans une sorte d'engourdissement. Par suite de l'état de malaise et d'irritation générale qui résultent des obstacles qui s'opposent au libre exercice de nos facultés, les sentimens naturels s'affaiblissent et se pervertissent, les passions pénibles et dépressives remplacent les passions douces, bienveillantes et généreuses, toutes nos affections se concentrent dans le sentiment étroit de l'égoïsme, tous les liens sociaux se relâchent, et l'homme, condamné en quelque sorte à un état d'isolement, accablé par le sentiment profond de sa faiblesse et de son impuissance, tombe dans la nonchalance, la paresse et le dégoût; il devient la proie de l'ennui et de la tristesse, recherche avec avidité toutes les sensations fortes susceptibles de l'arracher momentanément à son engourdissement habituel; il se rend esclave d'une foule de besoins factices, qui usent prématurément ses organes; il se livre avec fureur aux goûts les plus bizarres, aux excès les plus déplorables, et devient victime de ses excès et de ses erreurs. Dans cet état, et par suite de ces vues en effet, nous devenons exposés à une foule de maladies, et particulièrement aux lésions organiques des appareils de la digestion, de la circulation, de la génération et du système nerveux. Ainsi, l'hypocondrie, la mélancolie, la paralysie et les névralgies, les lésions des reins, de l'urètre et de la vessie, celles du cœur et des gros vaisseaux, les obstructions du pylore et celles du foie semblent être le funeste apanage des hommes qui vivent sous le joug de l'arbitraire et de l'oppression.

Du reste, les peuples étant condamnés, par ces sortes de révolutions, à croupir dans l'ignorance, n'opèrent rien de grand ni d'utile, n'inventent rien, ne perfectionnent rien, et ne sont propres qu'à s'occuper de futilités.

3°. *Révolutions sociales.* Je donne ici ce nom aux révolutions morales qui changent les rapports des hommes entre eux, qui modifient ou altèrent plus ou moins profondément leurs habitudes, leurs usages, leurs mœurs et leurs institutions; qui créent de nouveaux besoins, de nouveaux droits et de nouveaux devoirs parmi les nations. Ces sortes de révolutions naissent de l'influence des conditions physiques sous lesquelles les hommes se trouvent réunis, et des progrès naturels de la civilisation. Mais nous ne devons les considérer ici que relativement à leur influence sur l'économie animale, et sous ce rapport elles nous ont paru pouvoir être réduites, 1°. à la vie sauvage proprement dite; 2°. à celle des peuples pêcheurs; 3°. à l'état des peuples chasseurs; 4°. à la vie pastorale; 5°. à la vie agricole; 6°. à l'état barbare ou guerrier, et 7°. à la vie industrielle.

A. L'état sauvage dans lequel se trouve encore une grande partie des peuples de l'Afrique, du nord de l'Amérique, les habitans de la Nouvelle-Hollande, de la Nouvelle-Zélande, etc., est trop pénible, trop précaire, trop dépendant et trop peu favorable au libre développement des facultés que la nature nous a données, pour que l'on puisse le regarder avec quelques philosophes comme le genre d'existence le plus heureux et le plus conforme à notre nature. Ce n'est qu'en le comparant à l'état plus pénible et plus affligeant encore dans lequel une fausse et imparfaite civilisation, l'ignorance, les préjugés et la barbarie plongent sans cesse la plus grande partie des nations prétendues civilisées, qu'on a pu le considérer comme un mode d'existence avantageux et comme un des plus heureux états de la vie. Le besoin pressant de la faim, les intempéries des climats et des saisons, les inondations, les vicissitudes atmosphériques, auxquels le sauvage est continuellement exposé, l'impérieuse nécessité qui le condamne à des efforts continuels pour se procurer une nourriture ordinairement très-rare et qu'il lui faut souvent disputer à des animaux ou à des ennemis avec lesquels il est en guerre continuelle, rendent en effet son existence aussi pénible que mal assurée et l'exposent à une foule de maux. Aussi, parmi les sauvages, tous les faibles périssent bientôt après la naissance; les individus d'une forte constitution et de la trempe la plus dure sont seuls capables de résister à de semblables conditions, ce qui fait que dans cet état primitif et élémentaire des sociétés, la population reste toujours dans de très-étroites limites. Tous les sentimens, toutes les idées du sauvage sont subordonnés au besoin de se nourrir; chercher des alimens est son occupation habituelle; disputer sa proie aux animaux féroces, soit par la force, soit par la ruse; atteindre à la course les plus timides pour les dévorer; se repaître même de son semblable lorsqu'il a épuisé tous les autres moyens de satisfaire au besoin impérieux de la faim; se livrer au repos lorsqu'il est rassasié, et parfois à la reproduction de son espèce; tel est le cercle étroit dans lequel sont renfermés les actes de la vie sociale du sauvage. Cette vie pénible et nécessiteuse donne à toutes les facultés instinctives de l'homme une très-grande activité, à ses sens beaucoup de finesse, à ses mouvemens beaucoup d'énergie, et une grande exactitude au petit nombre d'idées dont se compose son faible entendement. Le sentiment d'anxiété et de gêne que lui fait trop souvent éprouver l'aiguillon pressant du besoin, le rend astucieux, voleur, perfide, et le dispose à l'égoïsme, à la dureté, quelquefois même à la férocité. L'amour de la vanité, la gloire, celui de la louange;

les affections du cœur, telles que l'amour filial, l'amour de la patrie, ne lui sont pas étrangers; mais son intelligence, généralement limitée à la connaissance des objets indispensables pour la satisfaction de ses besoins peu nombreux, est ordinairement si bornée et même tellement étroite, qu'il est quelquefois incapable de mémoire et du plus simple raisonnement. Ainsi, au rapport des voyageurs, certaines peuplades ne peuvent compter jusqu'à trois; d'autres sauvages, par une inconcevable imprévoyance, vendent le matin pour un peu d'eau-de-vie le hamac dont ils auront besoin le soir. C'est à l'imitation des sauvages, suivant Montesquieu, que le despotisme coupe l'arbre pour en obtenir le fruit.

D'après l'espèce de départ que la nature opère parmi les sauvages entre les enfans forts et les enfans faibles, on conçoit que ceux qui résistent aux nombreuses et dures épreuves auxquelles elle les soumet pendant les premiers temps de leur vie, acquièrent une constitution très-robuste et une grande force de résistance. Aussi observe-t-on dans cet état primitif des sociétés un beaucoup plus petit nombre de maladies que dans un état de civilisation plus avancée. Le scorbut, la dysenterie, l'inflammation de l'estomac et de l'intestin, des varices, des ulcères variqueux, des contusions, des plaies et quelques fractures; telle est en effet la courte liste des maladies qu'on observe le plus souvent parmi les sauvages. Ces maladies en petit nombre sont pour l'ordinaire d'un caractère fort grave, mais quoique abandonnées aux forces médicatrices de la nature, elles n'en guérissent pas moins et ne paraissent pas être plus mortelles que lorsqu'elles sont soumises aux médications perturbatrices et à toutes les prétendues ressources de la polypharmacie.

Toutefois l'espoir de la guérison et le désir d'être soulagé de ses souffrances porte de bonne heure le sauvage à faire usage dans ses maladies de certaines substances et à employer certaines pratiques qu'il croit propre à remplir ce but. Cette disposition morale instinctive, qui est la source de notre confiance et risible crédulité en la toute-puissance des charmes, des drogues et des amulettes, le met dès-lors à la merci des guérisseurs, qui, sous une multitude de formes et de dénominations diverses, sont une véritable lèpre de la société dans l'état sauvage comme dans les degrés les plus avancés de la civilisation. Du reste, sans cesse tourmenté, dans l'état sain comme dans l'état de maladie, par le besoin de changer de manière d'être, suivant la remarque de M. Pariset, on dirait que l'homme sauvage ne saurait se souffrir tel que l'a fait la nature; il s'arrache la barbe et les poils; il couvre

sa peau de mille dessins bizarres; il la veut bigarrée de couleurs étrangères ou enduite de graisse et de sucs végétaux; il la déchire par des entailles ou des incisions; il se fait deux bouches; il dédouble son nez; il s'aplatit le front; il s'écrase la tête, s'allonge les paupières, les oreilles et se mutile les pieds et les mains par des amputations volontaires; comme s'il ne coûtait rien à cet être, qui s'aime par dessus tout, d'être torturé par la douleur et détruit partiellement, pourvu qu'il le soit par ses propres mains; aussi contraire à lui-même dans ses caprices, que le sont, dans leurs institutions et dans leurs sentimens, des peuples plus sages et plus favorisés.

B. *Etat des peuples pêcheurs et chasseurs.* La pêche à laquelle se livrent naturellement les sauvages lorsque le hasard ou les circonstances les amènent le long des fleuves ou sur les bords de la mer; la chasse, qui devient leur occupation exclusive, lorsque les productions végetales des contrées qu'ils habitent ayant été épuisées, ils sont du reste trop éloignés des côtes maritimes, des lacs ou des grands fleuves, pour suppléer aux productions végétales par les ressources de la pêche; les avantages qu'ils retirent pour leur nourriture de ces occupations ou de ces arts, les changemens qui en résultent dans leur alimentation, dans leurs exercices, dans leurs habitudes et dans leur régime en général, ne tardent pas à opérer dans l'économie animale des modifications importantes.

La pêche, ainsi que la chasse, supposent l'invention et la fabrication de divers instrumens, tels que hameçons, filets, appâts, armes, pirogues, etc.; elles augmentent par conséquent l'activité de l'esprit, les objets de comparaison, et développent l'intelligence. L'expérience porte bientôt à se faire dans les temps d'abondance des provisions pour les époques où le poisson et le gibier sont rares. Afin de conserver ces provisions, on sent bientôt la nécessité de se construire des cabanes plus sûres et plus commodes, de soumettre les viandes à certaines préparations très-simples. Les loisirs et la sécurité qui naissent à la suite de ces précautions portent l'homme à perfectionner les arts naissans, à en inventer de nouveaux propres à charmer ses loisirs ou à rendre son existence plus agréable; il cesse d'être anthropophage, il adoucit ses mœurs, son ame s'ouvre insensiblement à une foule de sentimens nouveaux qui étendent en quelque sorte la sphère de son existence; il se forme de nouveaux besoins, il s'impose de nouveaux devoirs, mais en apprenant dans cette nouvelle manière d'être à se préserver d'une foule d'accidens naturels et de dangers, il se prépare de nouveaux malheurs.

La pêche en particulier exige une vie plus sédentaire, fournit une alimentation abondante et plus assurée; elle opère plus fréquemment le rapprochement des sexes, et favorise singulièrement la population; mais d'un autre côté, les hommes qui en font leur occupation exclusive, obligés de vivre sur des plages humides et parfois sur l'eau, deviennent sujets aux œdèmes des membres, à la leucophlegmatie, aux catarrhes, aux scrofules, au scorbut et aux ulcères variqueux. Ils sont exposés en outre aux fièvres intermittentes et aux engorgemens aigus et chroniques du foie, de l'estomac, de la rate, et autres viscères abdominaux. On croit aussi que les peuples ichtyophages sont beaucoup plus exposés que les autres aux dartres, à la lèpre, au prurigo, et autres affections de la peau.

Les peuples qui vivent de chasse, obligés de parcourir de vastes contrées, et de poursuivre longtemps le gibier à travers les plaines, les montagnes, les landes et les forêts, sont sans cesse exposés à de longues courses, à de très-grandes fatigues, et quelquefois aussi à des abstinences prolongées. Cet ordre de choses, qui suppose et nécessite une activité infatigable, dessèche et endurcit le corps, et lui imprime une singulière force de résistance. Il donne aussi un grand degré d'activité à toutes les fonctions, augmente la finesse des sens, la vitesse et la force des mouvemens; mais il est peu favorable au développement de l'intelligence; il endurcit le cœur, et rend en général féroce, sanguinaire et impitoyable. Les alternatives d'abondance et de disette, de chaud et de froid, et autres vicissitudes auxquelles les peuples chasseurs sont spécialement soumis, les exposent aux phlegmasies aiguës des organes contenus dans la poitrine et l'abdomen; ils sont également très-sujets aux plaies, aux varices et aux ulcérations des jambes; et tout concourt à faire penser que leurs maladies ont en général un caractère d'acuité remarquable, et une grande intensité.

C. *Etat pastoral.* Les hommes livrés à la chasse, ayant observé que certains animaux que le hasard aura fait tomber vivans entre leurs mains, étaient susceptibles de s'apprivoiser et de multiplier dans l'état de domesticité, auront bientôt reconnu que le meilleur de tous les moyens d'approvisionnement consistait à s'appliquer à l'éducation et à la multiplication de ces animaux, et dès-lors ils en auront formé des troupeaux dont ils ne se seront plus séparés; ils seront ainsi devenus pasteurs. Or, de toutes ces révolutions sociales, une des plus influentes sur le physique et le moral de l'homme est, sans contredit, celle qui résulte de ce passage de l'état des peuples chasseurs à l'état pastoral. Ici les moyens de subsistance assurés

permettent à l'esprit humain de s'élever au-dessus des objets matériels de nos besoins physiques ; de longs loisirs laissent un champ libre à l'observation, et favorisent le développement de l'esprit humain ; l'ame, dans un état habituel de calme, réfléchit avec vivacité toutes les sensations venues du dehors, et devient attentive à toutes les impressions intérieures ; dès-lors toutes nos idées, tous nos sentimens, toutes nos affections prennent un nouvel essor, et acquièrent une étendue et une profondeur nouvelles. A cette époque, les langues se perfectionnent, on invente la poésie, les arts d'imitation, et les bases de l'astronomie et de la géométrie sont posées. Les soins assidus donnés aux troupeaux font bientôt acquérir quelques idées grossières de botanique, d'histoire naturelle, et constater les premiers faits de l'art vétérinaire. L'art de guérir, placé jusque-là entre les mains de chaque individu ou de quelques jongleurs en particulier, devient l'apanage de certaines familles riches qui en font un titre de gloire et un moyen d'influence. L'affreuse habitude de la guerre, contractée dans les états précédens par la nécessité d'envahir, ou de défendre contre l'envahissement, une contrée poissonneuse ou fertile en gibier, se conserve encore par la nécessité de conduire les troupeaux dans des contrées lointaines, quelquefois habitées par d'autres peuplades ; mais elle prend un caractère moins atroce et moins barbare : elle devient plus rare et mieux combinée. La faim, facilement satisfaite par la chair, le lait des animaux et les alimens variés qu'on en prépare, ne pousse plus l'homme à se repaître de son semblable. Cessant ainsi d'être anthropophage, il accorde la vie aux prisonniers qu'il fait dans les combats, en faveur des services qu'il peut en retirer pour la garde et les soins de ses troupeaux : telle paraît être la source de l'esclavage domestique. La polygamie, la distinction de l'homme, en pauvres et en riches, et diverses institutions relatives au droit de propriété paraissent avoir pris naissance à la même époque.

Sous un pareil ordre de choses, beaucoup de maladies propres aux peuples chasseurs et pêcheurs durent disparaître ; la modération habituelle dans l'alimentation et les exercices, suite de la paix et de l'abondance, la nécessité d'habiter les lieux les plus abondans en pâturages, lesquels sont ordinairement très-sains, en restreignant les causes de beaucoup de maladies, commencèrent à maintenir l'équilibre entre toutes nos fonctions, et à conserver nos organes dans ce degré modéré d'excitation qui constitue la santé. La vie a donc été régularisée et assurée par la révolution sociale dont il est ici question ; la longévité et l'accroissement rapide de la popula-

lation en ont été la suite ; de sorte que l'on peut regarder cette révolution sociale qui a amené lentement les peuples de l'état sauvage à l'état pastoral, comme extrêmement favorable à la santé.

D. *Vie agricole.* L'agriculture, à laquelle sont naturellement portés les hommes par l'accroissement progressif de la population, par l'épuisement des pâturages, et par la nécessité de suppléer à l'insuffisance du laitage et de la chair des animaux domestiques, au moyen des végétaux que l'expérience leur a montré fournir un aliment convenable, opère de nouveaux changemens dans l'économie animale. Elle fait cesser les courses lointaines et la vie ambulante et nomade, en quelque sorte obligatoires dans les états précédens de la société. Elle attache les hommes à des demeures fixes, elle les réunit dans des habitations permanentes; elle suppose l'art de fabriquer certains instrumens aratoires, celui d'extraire, de fondre et de forger les métaux, de dompter certains animaux, et de les associer à nos fatigues et à nos travaux. Elle nécessite diverses applications de la géométrie à la mesure des terres, donne lieu à l'établissement des premières lois et de divers réglemens relatifs aux personnes ou à la propriété, et devient ainsi la source de la jurisprudence et de la législation.

En nous condamnant à un genre de vie plus occupé et plus laborieux, en sollicitant sans cesse de nouveaux efforts, elle augmente l'activité physique du corps, multiplie les idées et les sujets de nos comparaisons, donne de l'étendue, de la profondeur à l'esprit, de la rectitude au jugement; elle rend enfin la vie plus active que spéculative, diminue la vivacité de l'imagination, et donne à la raison plus de force et d'étendue.

Considérée sous un point de vue plus directement médical, la vie agricole est plus propre que la vie pastorale à développer les forces musculaires; mais elle n'est pas aussi favorable à la beauté des formes; quelquefois même, par l'excès des travaux qu'elle nécessite, elle dessèche le corps, favorise le développement des tempéramens bilieux et musculaire; mais elle n'est pas aussi favorable à la longévité que l'état pastoral, quoiqu'elle le soit presque également à la population. Elle dispose en outre à diverses maladies endémiques dépendantes de la nature du sol auquel les agriculteurs sont fixés, des vices de leurs habitations, de quelques-uns de leurs travaux eux-mêmes, et aux affections sporadiques, résultats de la nature de ces travaux. Sous ce dernier rapport, on doit plus particulièrement citer les phlegmasies cérébrales qui résultent de l'action directe du soleil, mais surtout les fractures et les luxations auxquelles les travaux mécaniques

exposent d'une manière particulière. Toutefois la régularité du régime, la modération des exercices, des passions et des affections de l'ame, la sobriété, qui sont inséparables de la vie agricole, rendent infiniment rares dans cet état de la société les maladies nerveuses et impriment aux phlegmasies et aux autres affections pathologiques un caractère de bénignité et de simplicité qui les dispose singulièrement à une terminaison favorable, lorsqu'on ne trouble pas leur marche et qu'on ne les aggrave pas par des médications intempestives.

E. *Etat de barbarie.* Cet état dans lequel se trouvent, à des degrés différens, tous les peuples guerriers, est remarquable par la diversité des influences qu'il exerce sur l'espèce humaine. La révolution qui opère le passage de la vie agricole à la vie barbare ou guerrière, suppose d'une part, des nations livrées aux travaux champêtres, vivant au sein de la paix du produit de leur industrie, adoucissant leurs mœurs, se donnant des institutions protectrices, resserrant peu à peu les liens sociaux et perfectionnant de jour en jour les arts naissans à l'ombre de l'abondance et des richesses qu'elles retirent des fruits de la terre : d'un autre côté, des peuples moins avancés dans la civilisation, qui, peu favorisés du hasard ou de la nature, conservent toute la rudesse et la férocité des peuples chasseurs; qui, incapables de rien produire et poussés par la faim ou la cupidité, sont portés sans cesse par un sentiment aussi aveugle qu'impérieux à s'emparer des provisions ou des richesses de leurs voisins, et à vivre de brigandage. Ces derniers, audacieux, avides, entreprenans et continuellement exercés au maniement des armes, ne tardent pas à s'emparer des richesses des peuples laborieux, à envahir les contrées les plus fertiles et à en soumettre les habitans à un nouveau genre d'esclavage, au servage proprement dit, et ils s'arrogent le droit de les opprimer, de les avilir et de disposer arbitrairement de leurs personnes comme de leurs propriétés.

Alors l'espèce humaine, partagée en deux classes, présente d'un côté des hommes paisibles, laborieux et plus ou moins éclairés, plus ou moins avancés dans la civilisation, condamnés à travailler pour leurs oppresseurs, à vivre dans la dépendance, la crainte et l'indigence; et de l'autre, des hommes ignorans, paresseux et plus ou moins féroces, se faisant un droit de la force, toujours prêts à en abuser, se regardant comme une race privilégiée, destinée à commander en souveraine et à jouir, dans l'oisiveté et la licence, du fruit du travail et de l'industrie des peuples asservis.

Dès-lors il ne s'opère aucune amélioration dans le sort des

hommes. Les institutions se détériorent, les arts naissans et les connaissances acquises restent dans l'enfance, l'esprit humain rétrograde; les caractères se dégradent, les mœurs se corrompent, tous les liens sociaux se relâchent, la société est en proie à tous les désordres, et les nations sont plongées dans la barbarie cent fois pire que l'état sauvage.

Les hommes oisifs et oppresseurs, vivant continuellement dans les excès, furent en proie à une foule de maladies inconnues aux époques précédentes de la civilisation. Ainsi les inflammations les plus aiguës et les altérations organiques les plus graves de l'estomac et de l'intestin devinrent extrêmement fréquentes; il en fut de même des affections calculeuses, des maladies du foie, de celles de la vessie et des reins, et surtout de l'appareil génital. Les maladies vénériennes surtout durent se manifester avec une abondance relative à l'accroissement de la lubricité chez les hommes oisifs, livrés à tous les excès et à tous les désordres. La goutte, la manie, la mélancolie, que la modération et la vie laborieuse avaient éloignées jusque là, devinrent alors extrêmement fréquentes.

D'un autre côté, les vaincus, soumis à des maîtres, condamnés aux travaux, aux humiliations et à la misère, en proie à la crainte, à la tristesse et à tous les résultats de la servitude, se trouvèrent dans les conditions les plus contraires à la santé, à la longévité et à l'accroissement de la population. L'influence de ces passions dépressives se manifesta par le décroissement des forces, par l'altération des formes et de la constitution physique du corps. Une foule de maladies, telles que le scorbut, les scrofules, le rachitis, les dartres, la teigne et autres maladies de la peau, furent en outre une des plus funestes conséquences. Diverses épidémies catarrhales, typhoïdes et autres, et plusieurs endémies meurtrières vinrent encore exercer fréquemment leur funeste influence sur cette malheureuse partie des nations et concoururent puissamment à la dépopulation qui a été signalée par plusieurs philosophes pendant ce long état de guerre et de barbarie des nations.

Tel est en raccourci le triste et funeste résultat de la révolution sociale opérée sur l'espèce humaine par la vie barbare ou guerrière; déplorable révolution dont la malheureuse influence en opposition constante avec la raison et la marche naturelle de l'esprit humain, s'est opposée sans cesse et en tous lieux à l'amélioration du sort des hommes, et dont les tristes effets se feront sentir encore longtemps parmi nous.

F. *Etat industriel.* Pour terminer l'examen de l'influence des révolutions sociales sur le physique et le moral de

l'homme, il nous reste à considérer les effets de cet état avancé de la civilisation dans lequel tous les efforts des hommes se dirigent spécialement vers le commerce et l'industrie. Telle est en effet la tendance invincible et naturelle de l'esprit humain, que malgré tous les obstacles que la barbarie lui oppose, les idées s'étendent et se rectifient par l'expérience, la sécurité et l'abondance, qui augmentent la population, donnent un libre essor à nos facultés et nous font éprouver de nouveaux besoins. L'activité naturelle de l'homme, à laquelle ces besoins donnent à leur tour une nouvelle impulsion, nous porte à observer la nature, à imiter ses phénomènes, à transformer ses produits de mille manières, à leur faire subir sans cesse une foule de modifications propres à satisfaire nos besoins, à améliorer notre existence, à la rendre plus douce, et à faire concourir tout ce qui existe aux usages de la société.

Cette révolution qui s'opère sans cesse d'une manière lente et modérée parmi tous les peuples, a évidemment pour objet et pour résultat d'établir une foule de nouveaux rapports parmi les hommes; d'épurer la morale, de resserrer les liens sociaux, d'améliorer les institutions, de rétablir les droits imprescriptibles de l'homme étouffés par la conquête, de lui imprimer le sentiment de sa dignité, de développer son intelligence et d'augmenter sa puissance sur la nature. Mais de tous ses effets, le plus remarquable, sans doute, consiste dans la variété prodigieuse qu'elle introduit dans les occupations et la manière de vivre des individus, dans leur régime, leurs habitudes, leurs exercices, et par conséquent dans leur constitution, leur tempérament, leurs affections morales et leurs maladies. De cette diversité extrême des situations et des conditions où la révolution dont nous nous occupons place les hommes, naissent en outre la plupart des différences physiques et morales qui caractérisent les races humaines, qui séparent les peuples les uns des autres, et qui distinguent les tempéramens, les constitutions et les idiosyncrasies.

Les différences des caractères moraux, la grande quantité et les innombrables variétés des maladies qu'on observe dans cet état avancé de la civilisation, où chaque individu suit en quelque sorte une route particulière déterminée par sa naissance, par sa position sociale, par ses goûts, par ses caprices, par sa raison ou par le hasard, n'ont pas d'autre source. Aussi dans l'état sauvage, parmi les peuples qui vivent de chasse et de pêche, chez les peuples pasteurs, chez les nations agricoles, comme dans l'état de barbarie, en un mot, dans chaque état de la société qui précède celui de l'industrie, on trouve une singulière analogie entre les hommes, soit sous le

rapport de la stature et de la physionomie, soit sous celui des besoins, des goûts, des sentimens, des passions et des maladies. Chez les peuples industrieux au contraire, à la place de cette uniformité, on trouve partout des dissemblances et des différences marquées : ainsi la taille, les formes extérieures, la physionomie, les goûts, les sentimens, les passions, les maladies varient dans les différentes classes de la société, dans les différentes professions, dans chaque famille et dans chaque individu. Quelle différence, par exemple, entre le laboureur et les artistes, entre les négocians et les soldats, entre les savans ou hommes de lettres et les portefaix, entre les marins et les individus casaniers, etc. ! les uns sont faibles, les autres sont forts ; les uns délicats, les autres robustes : ceux-ci très-sensibles, mobiles et très-irritables ; ceux-là calmes, apathiques et lents dans leurs mouvemens ; il y en a qui consomment beaucoup, et d'autres très-peu ; les uns sont en proie à une foule d'affections nerveuses et rarement atteints de phlegmasies graves, les autres, étrangers en quelque sorte aux spasmes et à la douleur, sont sujets aux inflammations les plus aiguës. On en voit de secs et de décharnés, et d'autres d'un embonpoint excessif. Chez plusieurs, la mémoire est très-développée, chez certains c'est le jugement qui domine, chez d'autres l'imagination l'emporte sur toutes les facultés de l'entendement. Quelques-uns ont une intelligence très-bornée, quelques autres ont des facultés intellectuelles extrêmement développées. On voit des individus sujets aux maladies de la tête, quelques autres, sans cesse menacés d'affections de la poitrine, et d'autres exclusivement exposés à celles de l'abdomen : de sorte que les hommes, dans cet état avancé de la civilisation, ne présentent que des variétés et des différences continuelles ; ce sont en quelque sorte autant d'anomalies.

Toutefois, si l'état industriel multiplie le nombre et les variétés des maladies, s'il abrége prodigieusement la durée moyenne de la vie humaine, et s'oppose à la longévité, il faut reconnaître qu'en favorisant l'étude assidue des lois de la nature et des influences qu'exercent sur nous les choses à l'action desquelles nous sommes exposés, il tend à éloigner de nous une foule de causes de maladies et à nous mettre ainsi à l'abri de plusieurs endémies redoutables et de diverses épidémies meurtrières auxquelles sont en proie les peuples moins avancés dans la civilisation ou moins éclairés. Ainsi, grace à la révolution produite par l'état industriel, la lèpre a disparu en Europe ; la peste n'y pénètre plus ; la variole est sur le point d'en être expulsée ; plusieurs maladies endémiques très-redoutables, beaucoup mieux connues aujourd'hui, et par conséquent mieux

traitées, produisent beaucoup moins de mortalité, et si l'espèce humaine n'était pas restée en proie à des nuées de guérisseurs avides et ignorans qui semblent être le plus grand fleau de l'espèce humaine dans tous les états de la civilisation, et à d'autres espèces d'imposteurs et de charlatans non moins redoutables, on pourrait croire que la révolution dont nous nous occupons est une de celles qui a été le plus utile à l'espèce humaine et le plus favorable à la santé.

IV. RÉVOLUTIONS DE LA MÉDECINE. Nous nous étions proposé de consacrer la quatrième et dernière section de cet article aux révolutions des sciences. Après avoir fixé notre attention dans les trois sections précédentes sur les effets des révolutions *physiques*, *physiologiques* et *morales*, il nous resterait en effet, suivant le plan que nous avions établi d'abord, à considérer sous le même point de vue, c'est-à-dire sous le rapport de leur influence sur le physique et le moral de l'homme, les révolutions *scientifiques* Pour nous livrer avec fruit à cet examen, nous aurions eu à rechercher les résultats des grandes découvertes de la physique, de la chimie, de l'histoire naturelle, de l'agriculture, de la navigation, de l'architecture, des arts mécaniques et industriels, sur la santé publique et particulière, sur la population et la longévité, sur la diminution ou la fréquence, l'apparition ou la disparition des endémies, des épidémies, et de certaines maladies sporadiques. Nous aurions été conduit ensuite à déterminer les effets des différens modes d'investigation introduits successivement dans les différentes branches de nos connaissances sur les progrès de l'esprit humain. Mais ces considérations qui nous auraient amenés à des résultats du plus haut intérêt pour la médecine philosophique, demanderaient beaucoup plus d'espace qu'il ne nous en est accordé. Elles nécessiteraient en outre des études et des méditations auxquelles les circonstances ne nous permettent pas de nous livrer. Forcés ainsi de passer ces objets sous silence, et de nous renfermer dans des limites beaucoup plus étroites que ne le comporte notre premier plan, nous allons nous borner à l'examen des *révolutions de la médecine*. Notre tâche étant ainsi beaucoup plus restreinte, quoique déjà fort étendue, nous rechercherons d'une manière spéciale quels sont les principaux effets de ces révolutions, ou, en d'autres termes, quels sont les résultats des changemens les plus remarquables qui se sont opérés dans la théorie et la pratique de l'art de guérir.

Nous avons cru pouvoir ramener tous ces changemens à neuf révolutions principales : la première a rendu la médecine populaire ; la seconde en a fait un empirisme grossier ; la

troisième l'a placée entre les mains des prêtres, et lui a imprimé un caractère mystérieux; la quatrième l'a associée aux cosmogonies et aux systèmes des premiers philosophes; la cinquième l'a soumise à l'observation, et lui a assigné un rang distingué parmi les sciences; la sixième l'a livrée aux arguties scolastiques et à la polypharmacie; la septième l'a ramenée dans la route de l'observation; la huitième l'a asservie aux théories mécaniques, physiques et chimiques; la neuvième enfin tend à l'éclairer par la physiologie et à établir ses fondemens sur les lois de la nature vivante.

La marche que nous allons suivre dans l'examen de ces révolutions diffère essentiellement de celle qu'a suivie l'illustre Cabanis, dans son excellent ouvrage sur les révolutions et la réforme de la médecine. Toutefois, nous avons puisé amplement dans cet important ouvrage. Non-seulement nous avons cherché à nous en approprier les excellentes idées, nous en avons emprunté en outre des passages, des articles et même des chapitres entiers, toutes les fois qu'ils nous ont paru pouvoir s'adapter à notre plan, et entrer dans le cercle que nous nous sommes proposé de remplir, bien convaincu que le lecteur ne pourra que gagner à des emprunts qui lui mettent sous les yeux les fragmens les plus remarquables d'un ouvrage devenu très-rare : ouvrage plein de grandes pensées et de vues utiles, où la pureté et l'élégance du style, la grandeur et la justesse des vues, la force, la noblesse des idées, et l'esprit véritablement philosophique sont réunis à un très-haut degré; ouvrage enfin où le beau caractère de l'auteur se montre dans tout son jour, et qui peut être cité comme un des plus précieux monumens de notre littérature médicale.

1°. *Médecine bornée à quelques traditions populaires, et indistinctement exercée par tous les individus de la même peuplade.* Il est difficile de déterminer d'une manière positive, d'après des faits et des monumens historiques qui manquent entièrement, quel fut l'état de la médecine à cette époque que l'on peut considérer comme l'ébauche de la société, et comme l'origine commune des sciences et des arts. Toutefois, en partant de la nature constante des choses, on voit que l'homme, soumis à l'action d'une foule de circonstances qui peuvent troubler le jeu de ses organes, a cherché de très-bonne heure les moyens d'apaiser la douleur et de guérir les maladies dont il était si fréquemment atteint. Comme il ne peut se dérober entièrement à l'influence continuelle de plusieurs de ces causes; comme il en porte dans son sein plusieurs autres qui doivent agir à des époques fixes de la vie, ou qui peuvent se développer à chaque instant, on est en droit d'assurer que les

premiers essais de remèdes ne sont guère moins anciens que le genre humain lui-même. Chez les peuplades les plus grossières, comme celles de la Nouvelle-Hollande, de la Nouvelle-Zélande, de la Laponie, du Groenland, du nord de l'Amérique et de l'intérieur de l'Afrique, on trouve les vestiges d'une médecine et d'une chirurgie véritables : des hommes y savent discerner différentes maladies, et leur appliquer un traitement plus ou moins convenable ; on y connaît l'emploi de certains remèdes qui ne font pas partie des alimens journaliers. Ces sociétés informes nous présentent le genre humain dans son enfance : c'est l'image fidèle des premiers temps chez toutes les nations.

« Du moment qu'il y eut des hommes, il y eut des maladies ; ils voulurent ou les guérir ou les soulager ; ils firent toutes sortes de tentatives pour atteindre l'un ou l'autre but. Mais on doit présumer qu'en général les découvertes furent très-lentes ; elles furent le produit de hasards heureux plutôt que de combinaisons raisonnées. Ces hommes, nouvellement entrés dans la civilisation, dont les idées sont resserrées dans un cercle étroit, dont l'activité se consume à satisfaire les besoins les plus pressans, et qui se trouvent forcés de pourvoir à tout à la fois, sont incapables sans doute de faire sortir de l'enfance les sciences et les arts. Cependant il ne faut pas croire qu'ils manquent toujours de jugement et de pénétration. Leurs sens exercés sans relâche sont même en général plus fins que ceux des hommes qui vivent dans un état social plus avancé. Leur esprit qui tire en quelque sorte tout de son propre fonds est d'autant plus juste qu'il s'est formé par une suite de sensations frappantes, et d'autant plus ferme que les objets n'en ont pas été trop multipliés et trop divers. On connaît le bon sens et la finesse des sauvages : aussi peut-être certaines vues générales en médecine, et l'usage de plusieurs remèdes importans remontent-ils aux premieres époques de la société, du moins dans les climats qui favorisent le développement des facultés intellectuelles. Ce que nous savons avec certitude, c'est que leur connaissance remonte chez les Grecs à la plus haute antiquité. »

La médecine fut donc cultivée d'abord par les malades eux-mêmes ou par ceux qui les environnaient ; elle se composait d'un certain nombre de traditions populaires répandues parmi les individus de la même peuplade, sur les effets dans les maladies, de telle ou telle substance naturelle, de certaines plantes, de l'eau de certaines sources, de différentes applications locales sur la peau et de diverses pratiques superstitieuses. Les malades se traitaient eux-mêmes par les moyens dont ils avaient

l'expérience, ou étaient dirigés par les personnes qui les entouraient. Souvent même ils étaient placés dans les lieux publics où ils restaient exposés à la vue des passans auxquels on demandait pour eux des conseils et des moyens de guérison. Le premier venu, s'il reconnaissait ou s'il croyait reconnaître dans leur état quelque analogie avec d'autres maladies qu'il eût eu déjà l'occasion d'observer, indiquait les remèdes ou les plans de traitement par les moyens desquels ces dernières avaient été guéries : on forçait même, suivant Hérodote, tout le monde à donner un avis quelconque sur chaque malade; on exécutait souvent la consultation, et le malade n'en mourait pas toujours.

Quelle que fût la nature favorable ou dangereuse des moyens employés, la guérison devait avoir lieu le plus souvent, ainsi que cela arrive pour l'ordinaire lorsque l'on n'aggrave pas les maladies par des médications intempestives; dès-lors on fut porté à attribuer à des remèdes inertes et complétement illusoires, quelquefois même à des moyens nuisibles, qui toutefois n'avaient pas toujours empêché la guérison de s'opérer, une efficacité qu'ils n'avaient pas réellement. C'est probablement ainsi que plusieurs remèdes dont on ne savait point encore étudier convenablement les propriétés, et diverses pratiques médicales ou superstitieuses dont on ignorait complétement la véritable influence sur l'économie animale, furent décorés par l'enthousiasme et par l'amour du merveilleux, d'une foule de vertus admirables, et que différens médicamens usurpèrent une réputation d'efficacité que l'observation n'a jamais confirmée, et qui est uniquement basée sur l'ignorance et la confiante crédulité des premiers hommes.

Par analogie à ce qui se passe encore aujourd'hui parmi les sauvages et même au milieu de nous, au sein des classes les moins éclairées de nos sociétés policées, il est donc permis de croire que cette médecine primitive et entièrement populaire qui fut pratiquée à l'origine des sociétés, à une époque où il n'existait pas encore de médecins de profession, a été peu profitable à l'espèce humaine. Si elle a fait connaître quelques substances réellement utiles à la guérison de certaines maladies, elle a introduit dans l'art de guérir un plus grand nombre de substances inutiles ou nuisibles, et surtout beaucoup de préjugés, d'erreurs et de pratiques dangereuses, beaucoup plus propres à aggraver nos maladies qu'à favoriser leur guérison; de sorte qu'en résumé on peut dire qu'elle a été beaucoup moins avantageuse que funeste à l'humanité.

2°. *La médecine entre les mains de quelques familles, des chefs des peuplades, des poètes et des jongleurs, est livrée à un aveugle empirisme.* Bientôt les hommes ayant cru aperce-

voir dans certains remèdes des vertus et des propriétés merveilleuses, ceux qui employaient plus particulièrement ces remèdes obtinrent facilement une vogue extraordinaire qui commandait la confiance, et appelait autour d'eux un grand concours de malades. Il n'en fallait pas davantage pour que certaines familles et certains individus, possesseurs de ces remèdes s'attirassent peu à peu une sorte de réputation qui fut soigneusement cultivée, soit dans le dessein d'être utiles et de se rendre recommandables, soit dans des vues d'intérêt particulier ou d'autres motifs plus odieux encore : dès-lors l'art de guérir devint en quelque sorte l'apanage exclusif de certains personnages qui s'attribuaient l'invention et la connaissance exclusive de certains remèdes, du traitement particulier de certaines maladies, et qui se léguaient, de père en fils et de génération en génération, le secret de la préparation et de l'application des spécifiques dont on commença alors à faire un secret. C'est ainsi que l'on voit encore, de nos jours, dans les classes les moins éclairées de la société, et dans les plus hautes comme dans les plus infimes, des familles qui prétendent posséder des formules et des secrets merveilleux contre diverses maladies, transmettre à leurs descendans, comme une chose extrêmement précieuse, la composition de divers emplâtres, poudres, élixirs, topiques et autres préparations pharmaceutiques auxquelles ils attribuent des vertus spécifiques contre certaines affections, de la cure desquelles ces familles restent en possession depuis un temps immémorial, et pour lesquelles le vulgaire toujours crédule et toujours trompé, vient, chaque jour, avec une risible confiance, réclamer leurs secours bien moins utiles que dangereux.

Les hommes riches et puissans, qui cherchaient à consacrer leur pouvoir et leurs richesses, en devenant utiles à leurs concitoyens, cultivèrent avec ardeur tous les arts naissans : ils se gardèrent bien de négliger la médecine, qui leur fournissait les moyens de se rendre souvent nécessaires. Chiron, Aristote, Thésée, Télamon, Teucer, Patrocle, Autolicus, Ulysse, et quelques autres grands personnages, dont il est fait mention dans les anciens poètes, ne furent pas moins honorés en Grèce, par leurs connaissances en médecine, que par ces fameux exploits, qui, vrais ou faux, font vivre leur mémoire dans la postérité.

Les poètes furent les premiers philosophes de toutes les nations. Non moins avides de gloire que les héros dont ils nous entretiennent, ils cultivèrent comme eux la médecine, tantôt pour se rendre plus recommandables par sa pratique, tantôt pour consigner dans leurs ouvrages ce que ses préceptes offraient de

plus curieux et de plus intéressant. Dans ces premières époques où l'écriture était peu répandue, ou même absolument ignorée, les formes précises, le rhythme harmonieux de la poésie étaient infiniment utiles pour fixer dans la mémoire des vérités applicables à nos besoins de tous les instans. Linus, Orphée, Musée et plusieurs autres, ont chanté l'art bienfaisant qui prolonge la vie, apaise la douleur, et rend avec la santé le bonheur et les plaisirs. Hésiode avait composé un poëme entier sur les propriétés des plantes. Dans celui des œuvres et des jours, il conseille plusieurs pratiques médicales et diététiques. Homère parle souvent des blessures de ses héros, en homme à qui la structure du corps humain n'était pas entièrement inconnue; et quoiqu'il soit très-facile, malgré les prétentions d'un enthousiasme indiscret, de montrer dans ses ouvrages des erreurs anatomiques grossières, il est certain qu'on y rencontre plusieurs observations délicates de physiologie, quelques passages curieux sur la manière de panser alors les plaies, et des particularités dignes de remarque touchant l'effet des remèdes. Ce qu'il dit de la puissance du népenthe porte à croire que l'effet et l'emploi des plantes stupéfiantes étaient anciennement connus : quant à l'usage qu'un de ces héros fait du moly pour se garantir des enchantemens de Circé, il tenait sans doute aux idées superstitieuses du temps. L'application du vin sur les blessures, et la méthode de les agrandir et de les scarifier, étaient usitées dans le camp des Grecs devant Troie; ce qui ne prouve pas, au reste, comme auraient voulu l'établir quelques savans, qu'Homère était profond en chirurgie, mais ce qui nous permet d'affirmer que l'invention de ces pratiques date d'époques antérieures à lui.

Chez des peuplades plus grossières, d'une intelligence plus bornée ou moins favorisées de la nature que les nations grecques, quelques individus plus fins ou plus cupides, mais surtout plus audacieux et plus disposés que le reste de leurs concitoyens à tirer parti de la crédulité publique, sentirent de bonne heure, comme par instinct, tout l'avantage qu'ils auraient à se déclarer inventeurs de remèdes spécifiques contre les maladies, et à se prétendre possesseurs exclusifs de secrets infaillibles pour la guérison de nos maux. Cette idée dut se présenter plus particulièrement à ceux qui, habitués à s'attirer les regards de la multitude par des tours de force ou d'adresse, par des postures ou un costume bizarres, avaient déjà acquis, par la pratique de toutes sortes de jongleries, quelques idées sur les moyens d'agir puissamment sur l'esprit des hommes. Ces jongleurs, étonnés sans doute des succès de leurs fourberies et de leur audace, et parvenus avec une incroyable facilité à être

les dépositaires privilégiés des remèdes empiriques et des pratiques grossières qui étaient alors les plus en vogue pour la guérison des maladies, proclamèrent avec impudence leurs prétendues cures merveilleuses, l'excellence et l'infaillibilité de leurs spécifiques, et partagèrent bientôt avec les familles anciennes, dépositaires des secrets de la thérapeutique, la réputation et la vogue dont ces dernières avaient exclusivement joui jusqu'alors. Il n'en resta plus qu'un très-petit nombre des plus puissantes, qui se réserva exclusivement la faculté spéciale de guérir certaines maladies particulières, comme on le voit encore de nos jours dans diverses familles royales qui prétendent posséder à perpétuité le secret de guérir les écrouelles, l'épilepsie, la rage et autres maladies plus ou moins rebelles et souvent incurables.

On doit croire que cette révolution médicale, qui mit peu à peu l'art de guérir entre les mains d'un petit nombre de familles, de chefs de peuplades, de poètes et de jongleurs, n'apporta dans cet art aucun changement favorable à l'humanité : toujours livrée à un empirisme aveugle et grossier, toute la médecine dut se borner à l'emploi hasardé de certains remèdes et de diverses pratiques diététiques plus ou moins erronées ou superstitieuses, dont on n'avait su apprécier ni les propriétés réelles, ni les effets immédiats sur le corps humain; et, par habitude par fourberie ou par ignorance, l'on continuait de décorer ses moyens hasardés, de vertus les plus merveilleuses, et de leur attribuer la guérison de tous les malades qu'ils n'avaient pas fait périr. Bien plus, cette révolution de la médecine, que l'on pourrait caractériser par la crédulité des peuples et l'imposture, ou la philantropie réelle des guérisseurs, comme la précédente pourrait l'être par l'ignorance et la bienveillance mutuelle des premiers hommes, dut consacrer une foule d'erreurs funestes à cause de l'influence des nouveaux thérapeutes, que la cupidité ou le désir de se rendre recommandables portèrent à envelopper leurs procédés de toutes sortes de prestiges propres à en imposer à la multitude.

3°. *Exclusivement exercée par les prêtres, la médecine s'enveloppe de mystères, et s'associe aux pratiques de la superstition.* Les prêtres ne tardèrent pas à s'emparer de la médecine : il leur fut très-facile de l'identifier avec les autres moyens de pouvoir. L'art de guérir et l'art sacerdotal avaient en effet plusieurs traits de ressemblance et d'analogie : l'un et l'autre mettent en jeu les mêmes ressorts, la crainte et l'espérance; et quoique l'objet de ces deux passions ne soit pas le même dans les mains des prêtres et dans celles des médecins,

leurs effets avaient alors à peu près le même degré de force en faveur de tous les deux. Il est constant que la médecine, comme la superstition, exerce sur les imaginations une influence proportionnée à leur faiblesse; encore même la première agissant sur des objets plus palpables et plus réels, il arrive que les hommes les plus raisonnables et les plus éclairés ne résistent jamais entièrement à son pouvoir; en un mot, aucun art ne pénètre plus avant dans le cœur humain; aucune fonction ne met à portée de s'emparer plus facilement du secret des familles; aucune doctrine (sauf celles-là même qui se rapportent à l'action des puissances invisibles) ne touche de si près à toutes les idées fantastiques dont l'esprit de l'homme, trop resserré dans le champ de la réalité, se nourrit avidement; aucune ne fournit de mobile plus indépendant de toutes les révolutions de l'état social aux individus qui vivent de la crédulité publique, la cultivent avec soin comme un fertile domaine. Les prêtres durent donc bientôt vouloir devenir et ils devinrent en effet médecins.

Dès ce moment, la médecine et la religion ne formèrent plus qu'un système unique. Pour accréditer le culte de leurs dieux, les prêtres annoncèrent des cures merveilleuses, opérées en leur nom; pour rendre leur médecine plus respectable, ils en fondèrent la certitude sur leur commerce avec la Divinité : ils prêchaient et guérissaient tout à la fois.

Suivant Strabon, les gymnosophistes prétendaient posséder beaucoup de remèdes précieux : ils en avaient pour faire un grand nombre d'enfans, pour faire à volonté des garçons ou des filles. Leur temps était plus propre que le dix-neuvième siècle à l'établissement de ces visions? Les druides, au sein de leurs forêts, employaient le gui de chêne et le selago, *lycopodium selago*, L.; le premier contre les poisons et la stérilité; le second dans une infinité de maux, comme une sorte de panacée ou remède universel. La santé, dont ils voulaient passer pour les arbitres, se payait d'avance par de riches offrandes, souvent même par le sang des victimes humaines que les malades amenaient ou faisaient conduire aux autels.

Les prêtres juifs paraissent avoir été, dans l'origine, les seuls médecins de la nation : c'était aux lévites qu'on s'adressait pour le traitement de la lèpre; c'était eux qui décidaient du sort des maisons et des hommes attaqués de cette maladie. On voyait, dans le vestibule du temple de Jérusalem, un formulaire complet de remèdes, dont Salomon passait pour être l'auteur. Les Esseniens, secte célèbre par la morale pure et douce qu'elle cherchait à propager au milieu d'un peuple ignorant et fanatique, cultivaient la médecine non-seulement

pour se rendre plus recommandables, mais pour trouver les moyens de perfectionner les ames, en rendant les corps plus sains. Apôtres zelés de leur doctrine, ils l'appuyaient par des guérisons : c'est par là qu'ils rendaient vaine quelquefois la fureur jalouse des pharisiens, prêtres hypocrites et dominateurs. Les premiers étaient désignés indifféremment par le nom d'*esséniens* ou par celui de *thérapeutes*, qui signifient guérisseurs, médecins.

Mais c'est en Egypte que les prêtres avaient porté leur système polique au plus haut point de perfection : c'est là qu'ils offraient aux yeux de l'observateur un spectacle également capable d'inspirer l'admiration et l'effroi. Le pouvoir, les richesses, les lumières, le charlatanisme, ils avaient tout fait concourir à consolider leurs monstrueuses institutions et l'avilissement du peuple..... Médecine, astronomie, physique, philosophie, morale : eux-seuls enseignaient tout, donnaient à tout la couleur utile à leurs intérêts..... L'usage où l'on était en Egypte d'embaumer les corps semblait devoir conduire les prêtres médecins à quelques découvertes anatomiques; mais il est aisé de voir qu'elles furent nécessairement très-bornées, si l'on considère la manière dont se faisait cette opération.

Leurs contemporains et leurs voisins ont à l'envi célébré les profondes connaissances qu'ils leur supposaient en hygiène. La santé, presque toujours égale, et la longévité des Egyptiens, étaient un sujet d'étonnement pour des peuples dévorés de passions turbulentes, et livrés à des excès de tout genre. Faudra-t-il chercher la cause de ce prétendu phénomène (dont la salubrité du climat de l'Egypte donnerait seule peut-être une explication satisfaisante) dans des lumières extraordinaires, sur lesquelles d'ailleurs on ne nous fournit aucun détail ? Nous savons seulement que les Egyptiens avaient sur la gymnastique des idées absolument fausses; ils ne la jugeaient capable que d'altérer l'ordre et l'équilibre des fonctions vitales. Ils reconnaissent bien, à la vérité, qu'elle peut produire une exaltation momentanée des forces; mais ils soutenaient qu'elle en épuise la source, et qu'elle en trouble la juste distribution.

Ainsi donc en Egypte les prêtres avaient usurpé l'empire exclusif des lumières : ils étaient les seuls médecins, dépositaires de toutes les connaissances réelles ou fausses; ils dominaient également le peuple, et par les mensonges dont ils avaient soin de le nourrir, et par les vérités dont ils se réservaient pour eux seuls la jouissance et les avantages. La médecine s'enseignait dans leurs temples avec des cérémonies d'initiation qui font des croyans et non des hommes éclairés. On l'avait d'ailleurs soumise à des lois absurdes qui ne lui per-

mettaient plus de progrès ultérieurs. Celle qui fixait l'époque de l'application des remèdes dans toutes les maladies, interdisant toute expérience et même toute observation nouvelle, eût seule suffi pour retenir tout dans une éternelle enfance. Celle qui la divisait en autant de branches qu'il pouvait se rencontrer de maladies ou d'organes affectés, considérait le corps humain comme une machine dont les différentes pièces peuvent être fabriquées et raccommodées séparément; sans tenir compte de cette influence de la sensibilité, qui, répandue dans toutes, les fait agir les unes sur les autres, suivant des règles dont la structure particulière ne peut souvent rendre raison; enfin celle qui tient le fils aux travaux de son père avait sans doute pour but de faire hériter chaque âge des découvertes du précédent; mais elle suppose autant d'ignorance des véritables procédés de l'esprit, que des circonstances qui peuvent déterminer sa première et constante direction.

En Grèce, la médecine fut d'abord, à l'imitation de l'Egypte, cultivée dans les temples. Plusieurs dieux avaient alors la prétention de veiller sur la santé des hommes. Ils se partageaient les hommages, et surtout les offrandes; mais les plus accrédités ne se bornaient pas à cet unique talent. Apollon guérissait les malades et prédisait l'avenir; Diane Epione, Minerve, Junon, se mêlèrent aussi de guérir; mais Esculape prit bientôt le dessus. Quelques prêtres d'Apollon se réunirent pour cette sainte et profitable entreprise. Recueillant la médecine comme un héritage délaissé dont on pouvait encore tirer parti, ils bâtirent des temples spacieux et commodes au nouveau dieu de la santé. C'est pour cela que les Grecs, dont la langue animait tout par les métaphores et l'allégorie, disaient Esculape fils d'Apollon. On devine facilement ce que devint l'art, à peine au berceau, cultivé par ces prêtres avides et menteurs. Aristophane nous apprend de quelle manière leur dieu rendait ses oracles. Ceux qui venaient le consulter commençaient par se purifier dans l'eau lustrale; ils déposaient leur offrande sur l'autel, et se couchaient au milieu du temple. Aussitôt qu'on les supposait endormis, un prêtre vêtu des habits d'Esculape, imitant ses manières, et suivi des filles du dieu, c'est-à-dire de jeunes comédiennes instruites à jouer lestement ce rôle, entrait pour indiquer à chacun le remède que le récit de sa maladie faisait juger le plus utile pour la guérison. Comme le dieu ne devait se dévoiler qu'en songe, les malades étaient couchés sur des peaux de bélier destinées à procurer des songes divers. C'était un crime de ne pas feindre le plus profond sommeil, même lorsqu'on était le mieux éveillé; et il fallait bien se garder de mettre en doute que ce qu'on

avait entendu de ses oreilles ou vu de ses yeux ne fût une vision céleste. Le valet dans la bouche duquel Aristophane met tout ce récit, peint d'une manière comique l'astuce de ces hommes divins et leur pieuse avidité. L'adresse, la promptitude du sacrificateur à ramasser et à mettre dans son sac tout ce qui se trouvait sur les autels et sur la table des sacrifices, excita, dit-il, son admiration, et lui donna la plus grande idée du savoir faire de son dieu.

Les anciens prêtres, suivant l'observation de Plutarque, construisaient leurs temples sur des hauteurs et dans une belle exposition. L'air qu'on y respirait, naturellement pur à cause de l'élévation du sol, était encore assaini par l'influence des bois qui les environnaient. Les bois devinrent eux-mêmes l'objet d'une vénération religieuse : on les conservait avec soin, et leur ombre, ajoutant beaucoup au respect que ne pouvait manquer d'inspirer au peuple la demeure de ses dieux, les temples d'Esculape jouissaient surtout de ces avantages, qui leur semblaient plus spécialement appropriés. Un séjour malsain ne pouvait convenir au dieu de la médecine. Si ses avis ne rendaient pas toujours la santé, il fallait du moins qu'on ne vînt pas contracter de nouvelles maladies au pied de ses autels. Moyennant quelques sages précautions sur ce point, beaucoup de guérisons devaient s'opérer par la distraction que les malades trouvaient sur leur route en se rendant au temple, par un exercice souvent inaccoutumé, par la salubrité d'un air nouveau, par ces impressions vivifiantes que les sites élevés produisent sur l'homme et même sur la plupart des animaux ; enfin par l'espérance, plus vivifiante encore. Esculape avait fait comme certains médecins plus rusés peut-être que véritablement habiles : il s'était placé dans des lieux dont l'heureuse influence ne lui laissait souvent rien à faire, et il soutenait d'autant mieux sa réputation, qu'il avait moins besoin de la mériter.

Les temples d'Esculape étaient vastes; mais comme le dieu ne permettait pas qu'on y mourût, ce qui, dans le fait, eût été fort indécent, les personnes attaquées de maladies graves, et les femmes sur la fin de leur grossesse, étaient obligées de se faire transporter dans le voisinage, et elles étaient forcées de rester en pleine campagne, exposées à toutes les injures du temps.... Parmi le grand nombre de temples consacrés à Esculape, les plus fameux furent ceux d'Epidaure, de Pergame, de Cos, et de Cnide. Celui de Cos fut brûlé du temps d'Hippocrate. Les murs et les colonnes en étaient chargés d'inscriptions qui retraçaient brièvement l'histoire des maladies et celle des traitemens employés avec succès d'après les conseils du

dieu. Les gens riches faisaient graver ces inscriptions sur des métaux, sur le marbre ou sur la pierre; les pauvres sur de simples tablettes de bois. Quelque imparfaites que fussent ces descriptions de maladies et de traitemens, leur collection n'en était pas moins précieuse : c'était les premiers rudimens de l'art, et la méthode d'observation et d'expérience qui peut seule lui donner des fondemens solides, commençait à s'y montrer.

Je n'ajouterai rien à l'esquisse fidèle que trace de cette troisième révolution de la médecine l'écrivain philosophe auquel je l'ai empruntée. On peut en induire que cette révolution fut marquée par l'introduction de plusieurs remèdes qui furent ajoutés à ceux connus dès les époques précédentes. Ces remèdes, sans doute, furent encore longtemps administrés au hasard, longtemps encore on continua sans doute de les décorer de propriétés médicales qu'ils n'avaient réellement pas, et d'attribuer la guérison des maladies à des moyens qui y mettaient aussi souvent obstacles qu'ils favorisaient leur heureuse terminaison. Mais on ne peut s'empêcher de reconnaître que l'on commença alors à observer les phénomènes des maladies, à les distinguer les unes des autres, à faire concourir dans leur traitement, avec les remèdes et les pratiques superstitieuses, l'influence quelquefois fort habilement combinée du régime, des habitations, des alimens, des exercices, des passions; cette époque peut aussi être en quelque sorte considérée comme l'origine de l'hygiène. Il est bien probable que dès-lors la médecine eût commencé à se débarrasser d'une foule d'erreurs et de préjugés, résultat d'une fausse expérience, si l'avarice et l'imposture des prêtres n'eussent eu un intérêt puissant à les maintenir et à les propager.

4°. *La médecine, cultivée par les premiers philosophes, perd son caractère hypocrite et superstitieux, mais se laisse envahir par les systèmes.* Jusque-là les médecins, successivement poètes, héros ou prêtres, n'avaient été que de simples empiriques et souvent même que de misérables charlatans. Ils observaient les maladies et leurs signes; ils expérimentaient les remèdes; ils en notaient les effets, et, dans les cas nouveaux, ils se décidaient par les analogies. Leur théorie, aussi vague que leur pratique était vacillante, se trouvait noyée dans des détails de règles minutieuses et subtiles ou renfermées dans quelques généralités trop loin du positif des faits pour y pouvoir devenir d'une utile application. L'ignorance des peuples avait dispensé de donner à l'art une forme rationnelle, et la crédulité publique, fruit de cette même ignorance, avait rendu presque général, parmi les personnes plus éclai-

rées, un système coupable de supercherie et de mensonge habituel.

Mais bientôt des hommes d'un caractère plus noble et d'une raison plus ferme commencèrent à diriger leur curiosité vers l'étude de tous les arts naissans. Ils s'occupèrent d'abord de ceux qui se rapportent aux premiers besoins de la vie. La morale privée et publique était sans doute à leurs yeux de ce nombre : on les voit employant la sagacité de leur attention à en rechercher les lois, la force de leur jugement à les tracer, l'ascendant de leur éloquence à faire sentir les avantages qui résultent pour les individus et pour les sociétés d'une soumission raisonnée, mais entière, à ces lois éternelles. La physique générale, l'astronomie, la géométrie, toutes sciences encore au berceau, étaient simultanément l'objet de leurs méditations. Dans cet examen, quoique bien superficiel, des différentes classes de phénomènes que présente la nature, ils contractaient l'habitude d'une certaine méthode; bientôt même elle devint pour eux d'une absolue nécessité.

Quand ensuite ces mêmes sages portèrent leurs regards sur la médecine, ils purent commencer à l'éclairer d'une lumière plus pure : accoutumés à ranger dans un ordre quelconque leurs diverses connaissances, à chercher des rapports entre elles, à les enchaîner les unes aux autres, ils sentirent combien il devenait indispensable de classer cette foule incohérente d'observations médicales, afin de les soumettre avec plus de fruit à l'examen du raisonnement; et si, d'un côté, pour se reconnaître, au milieu de tant de faits sans liaison connue, il fallait absolument adopter une classification, il n'était pas moins nécessaire, de l'autre, pour en fixer les résultats dans la mémoire, de les rédiger, de les énoncer en principes généraux.

La révolution que les premiers philosophes firent subir à l'art de guérir, était en effet indispensable. Le temps était venu de le tirer du fond des temples, et de dissiper au moins en partie les ténèbres dont l'ignorance et le charlatanisme l'avaient enveloppé. Quand les premières tentatives n'auraient fait que le produire au grand jour, c'était déjà beaucoup pour hâter ses progrès ultérieurs; dès-lors une doctrine raisonnée fut mise à la place de ces recueils indigestes de formules; des combinaisons plus hardies commencèrent à lier les principes de la science à ceux des autres connaissances humaines, et son étroite connexion avec les autres branches de la physique et de la morale devint de plus en plus sensible pour des yeux que les livres ne pouvaient encore distraire de la pure observation.

Ces philosophes firent donc perdre à la médecine son carac-

tère hypocrite et superstitieux; ils transformaient une doctrine occulte et sacerdotale en science vulgaire et en art usuel. Cette révolution fut infiniment utile; elle le fut également à la médecine et à la philosophie; mais il faut en convenir, ces heureux effets se trouvèrent en quelque sorte identifiés avec de graves inconvéniens. En remédiant à des défauts, on tomba dans un excès dangereux. Non contens d'appliquer à la médecine cette métaphysique générale et supérieure qui plane sur toutes les sciences, et qui peut seule en éclairer les principes et les procédés, les philosophes s'efforcèrent d'y transporter les prétendues lois de leur physique, et différentes autres hypothèses d'autant plus fécondes en erreurs dans cette application, que leurs objets particuliers étaient absolument étrangers à l'étude du corps vivant..... Ils firent donc du bien et du mal à la médecine; ils l'arrachèrent à l'ignorance sans méthode; mais ils la précipitèrent dans plusieurs hypothèses hasardées; ils la firent passer de l'empirisme aveugle au dogmatisme imprudent. Son sort fut en tout le même que celui de la morale. La médecine n'était d'abord entre les mains des poètes qu'un recueil d'images ou de sensations fixes; entre les mains des prêtres, elle adopta le langage vague et l'accent mystérieux de la superstition; entre les mains de ces premiers philosophes dont les efforts méritent d'ailleurs beaucoup de reconnaissance, ses matériaux épars, confus, incohérens, se réunirent pour former des ensembles plus ou moins réguliers, plus ou moins complets; mais elle adopta les principes de plusieurs autres sciences qui n'étaient pas encore faites elles-mêmes; elle partagea leurs erreurs qui la defiguraient d'autant plus que les sciences n'avaient, pour la plupart, rien de commun avec elle. On peut même dire qu'elle parcourut en quelque sorte le cercle entier des faux systèmes qui régnaient dans les diverses parties des connaissances humaines, et qui se remplaçaient tour à tour.

5°. *La médecine devient l'objet d'une profession distincte; l'observation méthodique y est introduite par Hippocrate; elle est enseignée dans les écoles de la Grèce.* Les progrès naturels de la civilisation, l'étendue successive des connaissances, la multiplication croissante des observations médicales, quoique imparfaites encore, l'activité imprimée aux esprits par les discussions et les controverses auxquelles donnèrent lieu les systèmes et les hypothèses ingénieuses des philosophes, avaient totalement changé la face des choses. L'étude des sciences et la culture des arts n'étaient plus le patrimoine exclusif de quelques sectes ou de quelques individus. Plusieurs branches des connaissances humaines déjà distinctes les unes des autres commencèrent à être cultivées séparément par des hommes qui donnaient

tout leur temps à chacune d'elles, et y consacraient exclusivementleurs méditations. C'est à cette division spontanée des occupations et des travaux nécessaires à la société que la médecine dut l'avantage de devenir une science distincte, et que l'art de guérir forma une profession particulière.

Ainsi parurent tout à coup au milieu du peuple le plus spirituel et le plus éclairé de la terre, et particulièrement à Gnide, à Cos, à Rhodes et dans d'autres parties de la Grèce, diverses écoles consacrées à l'étude exclusive de la médecine. Cette science fut enseignée par les plus beaux génies de cette époque, et il s'y formait chaque jour des médecins capables de perfectionner les vues médicales encore imparfaites de leurs maîtres, et de reculer les bornes de l'art.

A mesure que ces hommes studieux, qui, pour la plupart, avaient acquis, par l'habitude dela méditation et du raisonnement, beaucoup de sagacité dans les vues, de profondeur dans l'esprit, et de rectitude dans le jugement, se communiquaient mutuellement leurs observations et leurs découvertes sur les différens points de leur art, ils ne tardèrent pas à s'apercevoir des vices de leurs théories, de l'inexactitude des observations et des raisonnemens qui leur servaient de base, de l'imperfection de leurs méthodes, et ils employèrent tous leurs efforts pour remédier à ces inconvéniens. Malheureusement en signalant les écueils qu'on avait à éviter, chaque école suivit une route différente sur laquelle se trouvaient de nouveaux dangers, et les doctrines médicales, toujours dominées par les hypothèses philosophiques, et soutenues par des écoles rivales, avec l'opiniâtreté de l'amour propre, s'éloignaient plus ou moins de la vérité.

C'est dans ces conjonctures que parut Hippocrate. Ce grand homme, doué par la nature d'un génie à la fois observateur, étendu, hardi et sage, entreprit d'opérer à lui seul la révolution préparée par les travaux de ses contemporains et de ses prédécesseurs, et acquit par ses travaux une gloire également due à ses talens sublimes et à l'élévation de son caractère vertueux. Hippocrate vit qu'on avait fait trop et pas assez pour la médecine. Il la sépara donc de la philosophie à laquelle on n'avait pu l'unir par leurs véritables et mutuelles relations; il la ramena dans sa route naturelle, l'expérience raisonnée. Cependant, comme il le dit lui-même, il transporta ces deux sciences l'une dans l'autre; car il les regardait comme inséparables; mais il leur assigna des rapports absolument nouveaux; en un mot, il délivra la médecine des faux systèmes, et il lui créa des méthodes sûres; c'est ce qu'il appelait avec raison rendre la médecine philosophique: d'un autre côté, il fit re-

jaillir sur la philosophie morale et physique les lumières de la médecine.

Ce nouvel esprit, porté dans l'art de guérir, fut comme une lumière soudaine qui dissipe les fantômes de la nuit, et rend aux objets leur véritable forme et leur couleur naturelle. En repoussant les erreurs des siècles passés, Hippocrate apprit à mieux s'emparer de leurs utiles travaux. On vit avec un degré d'évidence, inconnu jusqu'alors, l'enchaînement et la dépendance ou des faits observés ou des conséquences qui se déduisaient légitimement de leur comparaison : toutes les découvertes sans doute n'étaient pas faites encore ; mais dès ce moment on était dans la route qui peut seule y conduire; dès-lors on aurait eu, si l'on avait su ne pas s'en écarter, un moyen sûr d'apprécier avec exactitude les idées nouvelles que le temps devait faire éclore; et si les disciples d'Hippocrate eussent bien compris ses leçons, ils auraient pu jeter tous les fondemens de cette médecine analytique, par les secours de laquelle désormais l'esprit humain se créera, pour ainsi dire chaque jour, des instrumens nouveaux et plus parfaits.

Ainsi ce grand homme, bien loin de bannir de la médecine la vraie philosophie dont elle ne peut se passer, étendit au contraire les avantages qu'elles peuvent tirer l'une de l'autre, en fixant les limites qui les séparent, et il réunit leurs principes et leurs doctrines par les seuls points de vue qui leur soient réellement communs. Hippocrate n'a point exposé sa méthode d'une manière assez détaillée pour qu'on en puisse examiner les procédés avec une exactitude minutieuse, mais il indique, dans plusieurs traités particuliers, l'esprit général qui lui paraît seul propre à diriger sûrement les recherches de la médecine, et à perfectionner ou à faciliter son enseignement. Mais cette excellente méthode se montre bien mieux encore dans les ouvrages de pratique, par exemple, dans les épidémies, dans les livres aphoristiques, dans les différens traités sur le régime, j'ajoute et dans celui des airs, des eaux et des lieux : c'est là que la philosophie médicale est véritablement en action, et que l'auteur, en nous initiant dans tous les secrets d'une observation fine et sûre, nous dévoile l'art plus savant et plus difficile encore, d'en circonscrire les résultats avec une précision de raisonnement qui ne laisse aucun doute sur la légitimité de ces derniers. Les pures observations sont en quelque sorte la matière de toutes les vues générales ; il faut, comme l'a remarqué Bordeu, que ces derniers n'en soient que la conclusion. C'est pour cela que ces différens écrits sont encore des lectures les plus instructives qu'on puisse faire, non que les faits qui s'y trouvent recueillis n'aient été fondus par les modernes, dans des collections in-

finiment plus riches et plus complettes, mais parce que nul autre écrivain sans exception ne nous introduit si avant dans le sanctuaire de la nature, et ne nous apprend à l'interroger avec cette sage retenue et cette somptueuse attention, qui seules nous mettent en état de tracer, d'après ses réponses, des principes et des règles qu'elle ne puisse jamais désavouer.

La séparation de la médecine des autres branches des connaissances humaines avec lesquelles ses véritables rapports furent fixés; la direction exclusive des esprits vers l'étude des phénomènes de la santé et des maladies; l'application de la méthode analytique à l'observation des faits, à leur coordination, à la déduction des vérités générales qui en sont les conséquences; l'épuration du langage médical; tels sont les principaux caractères de la révolution médicale opérée par Hippocrate; révolution sans contredit la plus remarquable et la plus heureuse de toutes celles qu'a éprouvées l'art de guérir. Soumis à son heureuse influence, les travaux des médecins, longtemps poursuivis avec persévérance dans la direction indiquée par les ouvrages d'Hippocrate, donnèrent lieu à un grand nombre de découvertes en anatomie, en physiologie, en pathologie, en dietétique, en pharmacie et en chirurgie. Des traités particuliers furent écrits sur ces différentes branches de la médecine. Cependant au milieu de ces remarquables progrès de l'art de guérir, auquel les travaux et les talens d'un grand nombre d'hommes distingués, marchant plus ou moins sur les traces d'Hippocrate, donnèrent un très-grand lustre, la médecine commença à s'altérer par le mélange adultère des hypothèses et des idées générales que des esprits impatiens se pressaient trop de déduire des faits observés. La fureur des nouveautés hardies et des opinions exclusives remplaça peu à peu le goût de l'observation véritable; la science médicale se hérissa de subtilités scolastiques; des idées extravagantes, peu d'accord avec la marche de la nature, faussèrent le jugement, et l'on introduisit dans l'art de guérir une foule de remèdes bizarres et de préparations indigestes qui ne firent que le surcharger et l'appauvrir au lieu de l'enrichir. Asclépiade, par le prestige de son éloquence; Themison, par l'apparente simplicité de la division des maladies en deux classes qu'il rapportait à un état de relâchement ou de resserrement des solides; Galien surtout, par l'influence de sa position à Rome, qui était alors le centre du monde civilisé, et par l'ascendant d'un génie vaste et hardi, concoururent plus particulièrement à fausser la méthode de l'observation et à altérer la pureté et la simplicité admirables de la médecine d'Hippocrate. Toutefois ce sont les Arabes qui ont plus particulièrement opéré cette funeste révolution.

6°. *Médecine cultivée par les Arabes.* Lors de la conquête de l'Egypte par les Sarrasins, la ville d'Alexandrie, depuis longtemps célèbre par les richesses littéraires qu'elle renfermait, et qui y attiraient les savans de toute les parties du monde civilisé, possédait une école où l'enseignement de la médecine avait acquis le plus grand éclat. De toutes parts les élèves y venaient entendre les maîtres les plus célèbres de l'univers, et sa gloire retentissait au loin. L'immense bibliothèque que renfermait cette ville, fut condamnée aux flammes par ces farouches conquérans, et ainsi fut menacé d'une destruction totale cet imposant asile consacré aux sciences; mais à cause de l'intérêt que commande aux hommes les plus stupides une science qui promet le soulagement des maux et la conservation de la santé, ou peut-être, selon la remarque de Cabanis, dans l'idée qu'on y trouverait l'art de faire de l'or, ils épargnèrent un grand nombre de livres de médecine.

Bientôt ces livres, échappés à l'incendie ordonné par Omar, furent étudiés avec une nouvelle ardeur et traduits dans la langue des conquérans. Les ouvrages d'Aristote et de Galien furent ceux pour lesquels les Arabes montrèrent le plus d'enthousiasme; ils les traduisirent avec beaucoup de soin; ils les commentèrent de cent manières et sous cent points de vue différens. Leur esprit subtil s'accommodait infiniment de la métaphysique péripatéticienne et de cette foule d'abstractions bizarrement énoncées pour lesquelles un petit nombre de vues ingénieuses et même justes ne sauraient obtenir grâce. Leurs savans, aussi pillards que leurs guerriers, s'appropriaient les idées des ouvrages moins connus, quelquefois même les ouvrages tout entiers dont ils ne faisaient que retrancher le nom de l'auteur. Les ouvrages d'Hippocrate furent également traduits en arabe en même temps que ceux d'Aristote et de Galien; mais sa simplicité, sa précision, les dogmes renfermés dans l'expérience, cette philosophie, pleine de retenue, et cette méthode sévère qui marche toujours pas à pas sur les traces de la nature, n'excitèrent pas à beaucoup près le même enthousiasme que l'appareil scientifique et le luxe imposant des deux autres. Aussi la médecine des Arabes s'en est-elle toujours ressentie. On n'y trouve point ce génie et ce tact médical, qui sont à la science ce que le goût est aux arts d'agrément.

Cependant l'amour des sciences, la culture des arts, et plus particulièrement l'étude de la médecine, se répandirent en occident avec les Arabes. L'éclat prodigieux que l'enseignement de la médecine acquit en Espagne, et principalement à Cordoue, où brillèrent successivement plusieurs médecins de

cette nation, est dû à la révolution médicale qu'ils opérèrent parmi nous par leurs ouvrages et par leurs travaux. On leur doit la première description exacte de la petite-vérole, des améliorations importantes dans l'art de préparer les remèdes, et l'introduction dans la pratique des purgatifs doux, appelés minoratifs. Ils perfectionnèrent l'art de la distillation, mais associèrent des idées chimiques encore informes, et les rêveries de l'astrologie judiciaire, à leurs opérations pharmaceutiques. Divers remèdes nouveaux sortirent de la fumée de leurs laboratoires; ils surchargèrent la matière médicale de formules compliquées, de préparations indigestes, et ne firent, sous ce rapport, qu'étendre et amplifier la polypharmacie galénique. Pleins de confiance dans la toute-puissance de leurs remèdes compliqués et de leurs opérations pharmaceutiques, ils portèrent le délire jusqu'à vouloir faire de l'or, et s'infatuèrent de l'idée d'un remède universel propre à guérir toutes les maladies et à rendre les hommes immortels.

Leurs opérations étonnantes par elles-mêmes frappèrent d'une admiration stupide les esprits plongés dans la plus grossière ignorance et dont presque toutes les idées étaient autant d'erreurs. Les premiers chimistes passèrent pour des sorciers; ils eurent besoin de beaucoup de réserve et d'adresse pour éviter d'être mis en lambeaux par le peuple. Mais enfin la curiosité, l'avidité de l'or qu'on se promettait de fabriquer, l'amour de la vie qu'on se flattait de perpétuer par les produits de cet art nouveau, l'emportèrent sur la terreur des enfers d'où on l'avait cru sorti. Des espérances mensongères, enveloppées dans le langage ténébreux des superstitions du temps, s'offraient aux imaginations actives de la multitude. A des époques où les lumières sont bien plus généralement répandues, ne la voit-on pas courir sans cesse après des objets nouveaux; et le désabusement ne semble-t-il pas être pour l'homme un état pénible dont il veut se dédommager en cherchant d'autres illusions?

La révolution médicale qui nous occupe, et qui est principalement due aux Arabes, a donc dévié la médecine de la route de l'expérience qui lui avait été assignée par Hippocrate; elle a remplacé l'observation attentive des phénomènes de la nature par des arguties métaphysiques, par de véritables chimères. Si elle a fait faire quelques progrès aux opérations de la pharmacie, introduit dans la matière médicale quelques médicamens utiles, et préludé à quelques découvertes ultérieures de la chimie, elle a substitué les vains produits d'une imagination en délire, et les rêveries de l'astrologie et de l'alchimie, à l'étude des maladies, et consumé les efforts de l'esprit humain dans les futiles recherches de la pierre philosophale

et de la panacée universelle; chimères dont les immenses progrès de la raison n'ont pas encore pu désabuser complétement l'espèce humaine. Toutefois les travaux dont toutes ces rêveries furent l'occasion, préparèrent de loin la découverte d'un certain nombre de vérités transcendantes, destinées à élever la chimie au rang des sciences les plus utiles et les plus philosophiques, et c'est sous ce rapport seulement que cette révolution de la médecine peut avoir eu secondairement et indirectement quelques avantages pour l'humanité.

7°. *Renaissance de la médecine hippocratique et retour à l'observation.* Ce titre indique suffisamment le caractère particulier de la révolution qui a renversé la polypharmacie galénique, avec les préjugés alchimiques et astrologiques répandus par les Arabes dans tout l'Occident. Dans le temps que les écoles s'enfonçaient de plus en plus dans les préjugés scientifiques du galénisme et du péripatéticisme médical, et que les esprits étaient infatués de chimères et de rêveries, les alchimistes, par l'impulsion d'un génie hardi, peut-être aussi par le besoin que ces esprits avides de conceptions extraordinaires avaient de suivre des sentiers non battus, commençaient à pressentir les véritables principes de l'économie vivante. Ils avaient déjà reconnu qu'il est nécessaire de séparer son étude de celle de la nature morte, et que tout ce qui sent et vit est soumis à d'autres lois que celles qui régissent les corps inanimés. Mais il était réservé au génie extraordinaire de Stalh d'opérer cette utile et importante réforme. Stalh entreprit de faire, pour la médecine, ce qu'il avait fait pour la chimie. Il était nourri de la doctrine d'Hippocrate, et personne ne savait mieux que lui ce que les observations et les vues philosophiques des modernes y pouvaient ajouter. Il vit que le premier pas à faire était de séparer les idées générales ou les principes de la médecine, de toute hypothése étrangère. Il avait reconnu que la médecine s'exerçait sur un sujet soumis à des lois particulières; que l'étude d'aucun objet de la nature ne peut dévoiler, du moins directement, ces lois, et que l'application des doctrines les plus solidement établies dans les autres sciences à celles dont le but est de connaître et de gouverner l'économie animale, devient nécessairement la source des plus graves erreurs.

Chaque siècle a son goût particulier et sa mode. Les mêmes sciences ne sont pas cultivées longtemps de suite avec la même ardeur. Elles sont remplacées par d'autres, et toutes, dans ces passages alternatifs, éprouvent des changemens plus ou moins favorables aux progrès de leur partie systématique. Aux différentes époques, la médecine a pris la couleur des sciences dominantes; elle a voulu parler leur langue et s'assu-

jétir aux mêmes principes qu'elles, de sorte qu'elle a passé tour à tour par les différens systèmes qui ont joui de quelque célébrité dans le monde. Cette nécessité de la ramener dans le cercle des faits qui lui sont propres, et qui peuvent seuls fournir des résultats généraux sur la connaissance de l'homme malade et des systèmes de curation véritablement utiles, cette nécessité déjà reconnue autrefois par Hippocrate, avait été également sentie par Bacon. Stalh exécuta, au moins à quelques égards, ce que Bacon n'avait fait qu'indiquer.

Ramenée ainsi par les efforts de ce grand homme dans la route de l'observation; dégagée des pratiques bizarres, des prétentions absurdes, des espérances chimériques et des préjugés dont elle avait été surchargée depuis Hippocrate, la médecine reprit, parmi les sciences, le rang que lui avaient assigné les Grecs, et qu'elle n'aurait jamais dû quitter. Toutes ses branches, furent cultivées avec ardeur. L'anatomie, qui jusque-là s'était bornée à l'examen des organes des animaux, commença à être étudiée sur les débris inanimés de l'homme lui-même, et à jeter quelques lumières sur le mystère de son organisation. On sentit la nécessité de rechercher la cause des phénomènes organiques et le principe de la vie, non plus dans des hypothèses brillantes ou dans des principes arbitraires établis *à priori*, mais dans la nature et les rapports de ces phénomènes eux-mêmes qu'on apprit à mieux observer et à mieux constater. Quoique la pathologie fût encore asservie aux doctrines des anciens philosophes sur les élemens, ou aux théories arbitraires du galenisme et des Arabes, on porta plus d'attention à l'examen de leurs symptômes : on commença à les distinguer, non plus par de simples subtilités scolastiques, mais par leurs signes sensibles; elles furent par conséquent mieux connues. Toutefois cette circonstance qui devait être si favorable aux progrès de la médecine, fut la source de nouvelles erreurs. On prit souvent pour des maladies, des phénomènes accidentels et secondaires qui n'en étaient que des symptômes accessoires : on tomba en outre dans l'erreur de croire à la nouveauté et à l'apparition soudaine de plusieurs affections qui, selon toutes les apparences, n'étaient réellement que des maladies anciennes, devenues plus communes par suite de la corruption des mœurs ou des abus croissans d'une fausse et imparfaite civilisation, et tout récemment distinguées de celles avec lesquelles elles n'avaient cessé jusqu'alors d'être confondues. Les pratiques absurdes et superstitieuses peu à peu exclues de la thérapeutique, commencèrent à être couvertes du ridicule qui leur était dû; mais l'art de guérir, incapable encore de se soustraire complétement à l'influence de la *pharmacomanie* qui depuis longtemps s'était em-

parée de toutes les têtes, demeura surchargé d'une multitude de formules indigestes et des fastidieux produits de la polypharmacie dont les progrès croissans des lumières et de la raison humaine n'ont pu parvenir encore, de nos jours, à débarrasser la médecine. La chirurgie, depuis longtemps plongée dans la barbarie, faisait à peine quelques efforts pour perfectionner ses procédés opératoires, et cependant les progrès de l'anatomie descriptive préludaient à de grandes réformes dans cette partie importante de l'art de guérir.

8°. *La médecine sur le point d'être envahie de nouveau par les systèmes, et cherchant en vain à s'appuyer sur les principes des autres sciences, s'enrichit de leurs découvertes, perfectionne sa méthode, et rectifie son langage.*

Le génie de Bacon et celui de Descartes avaient imprimé un grand mouvement à l'esprit humain. Le doute méthodique et des procédés inconnus, employés dans la recherche de la vérité, semblaient devoir changer la face de la philosophie rationnelle; l'application de l'algèbre à la géométrie des courbes, et un système du monde qui cherchait les lois de ces phénomènes dans celles même du mouvement, devaient opérer la même révolution dans les sciences physiques; dès-lors ces dernières furent cultivées avec plus de soin. L'art expérimental, si recommandé par Bacon, y fut introduit par Galilée son contemporain, et par les disciples de l'école florentine. On dirigea les recherches d'après des procédés plus réguliers et plus sûrs; enfin la géométrie, dite improprement de l'infini, trouvée bientôt après par Newton, ouvrit une nouvelle carrière au génie, et lui fournit les moyens de la parcourir. Dès-lors on put concevoir de hautes espérances pour beaucoup de découvertes ultérieures que l'on devait auparavant regarder comme absurde de tenter. Le nouvel instrument, comparé avec ceux qu'on avait possédés jusqu'alors, était, suivant l'expression de Leibnitz, la massue d'Hercule comparée aux faibles armes d'un guerrier mortel.

Au milieu de cette impulsion générale des esprits, la médecine ne resta pas immobile. La découverte de la circulation du sang l'avait préparée à toutes les innovations en ébranlant encore une fois le crédit des anciens dont elle dévoilait effectivement quelques erreurs physiologiques. Ce nouveau jour porté dans l'économie animale, ne fit, s'il est permis de le dire, que renouveler la rage des systèmes. On ne pensa plus qu'à faire circuler librement le sang, à détruire sa viscosité, à tirer du corps celui que l'on supposait corrompu, à le refaire, à le corriger, à le renouveler, à tenir les vaisseaux relâchés et perméables: de là ces torrens de boissons aqueuses et délayantes dont Bentekoe et ses partisans inondaient leurs malades; de

là cette fureur sanguinaire que les partisans de Botal se crurent alors bien plus fondés à mettre en usage dans les traitemens de toutes les maladies; enfin de là le misérable délire de la transfusion du sang, dont la pratique coûta presque toujours la vie ou la raison à ceux qui ne craignaient pas de se soumettre à cette opération téméraire. Ainsi, l'une des plus belles découvertes de la médecine moderne, bien loin d'éclairer la pratique de l'art, comme on semblait s'en flatter, ne fit qu'égarer les imaginations faibles éblouies de sa lumière.

Cependant les doctrines humorales auxquelles la découverte de la circulation donna en quelque sorte un nouvel essor, ne furent pas les seules qui envahirent le domaine de la médecine. Les théories chimiques sur les acides et les alcalis, transportées dans les liquides qui entrent dans la composition du corps vivant, donnèrent lieu à l'hypothèse des vices des humeurs, de leurs diverses acrimonies et de leurs neutralisations. Toutes les fonctions de nos organes, les actions vitales les plus incompréhensibles, et les phénomènes variés de la santé et des maladies, furent soumis à l'influence des affinités et des combinaisons chimiques. Bientôt ce qui se passait dans les matras et les alambics devint l'image fidèle de ce qui se passe dans les corps vivans. Les fonctions vitales, les mouvemens organiques de tous les genres ne furent plus que des fermentations, des neutralisations, des sublimations: si le cœur et les artères ont la faculté de se contracter, si les muscles ont celle de mouvoir les membres, tous les effets qui se rapportent à ces propriétés générales sont dus à des effervescences, à des explosions particulières; la production des esprits animaux est une vraie sublimation où le crâne joue le rôle d'un chapiteau d'alambic; les acides et les alcalis, tantôt se combattant avec force, tantôt se neutralisant d'une manière paisible, déterminent ou modifient la plupart des fonctions organiques; le suc acide du pancréas se combine avec la bile alcaline pour compléter la grande fermentation digestive; le mélange de l'acide du chyle avec les sels ou les soufres du sang produit la chaleur animale, etc.

A ces opinions des humoristes, suivant lesquelles tout était soumis dans l'économie animale à l'influence directe et primitive des fluides animaux ou des humeurs, succédèrent d'autres systèmes non moins erronés, mais entièrement opposés aux premiers. On regarda les parties solides du corps comme les agens directs et primitifs de toutes les actions vitales; toutes les fonctions, tous les phénomènes de la vie, soit dans l'état sain, soit dans l'état de maladie, furent considérés comme dépendans de l'action de ces solides, et comme immédiatement et directement soumis à leur action; de sorte que le rôle im-

portant et primordial que les humoristes avaient accordé aux fluides, fut attribué tantôt aux fibres, tantôt aux vaisseaux, d'autres fois aux membranes ou à d'autres organes, et quelquefois à un prétendu solide vivant, dont on faisait une sorte d'abstraction; les humeurs, soumises à leur influence, n'occupèrent plus qu'un rang secondaire dans l'économie animale, dont tous les actes quelconques furent subordonnés à l'action primitive des solides.

Ce dernier système de solidisme reçut diverses modifications dépendantes de l'application peu réfléchie des lois de la géométrie, de la physique et de l'hydraulique, à l'action des organes, et à l'explication de leurs fonctions. Ainsi, par une application fausse et prématurée des principes de la géométrie et de l'algèbre aux phénomènes de la vie, on supposa que les alimens, pressés par l'action réunie des muscles de l'abdomen, du diaphragme et des tuniques de l'estomac, étaient triturés et moulus dans ce viscère pendant l'acte de la digestion. On crut même pouvoir mesurer exactement la force employée à produire cet effet, et chacun obtint, comme on le pense bien, un résultat différent; ainsi Borelli, le géomètre classique de la médecine, la trouvait égale à un poids de deux cent soixante-un mille cent quatre-vingt-six livres, tandis que Pitcarn ne l'évaluait qu'à douze mille neuf cents. Le même genre de calcul fut appliqué à nos autres fonctions avec aussi peu de succès, et telle fut l'estimation de la force réunie des deux ventricules du cœur, qui poussent le sang dans les deux gros troncs artériels, que Baglivi l'estimait égale à un poids de cent quatre vingt mille livres, tandis que Keill l'évaluait à une livre seulement.

Avant que les injections de Swammerdam et de Ruysch eussent rendu sensibles aux yeux les séries sans cesse décroissantes des vaisseaux qui charient les différentes humeurs animales, l'hydraulique, peu perfectionnée encore elle-même, ne jouait qu'un faible rôle dans la médecine. Mais depuis cette époque, si mémorable d'ailleurs par de très-belles découvertes, les tuyaux, les soupapes, les pistons ont hérissé la nomenclature médicale. Les lois de l'équilibre, celles des frottemens et des résistances, les modifications que peuvent apporter dans l'action des forces impulsives, le nombre, le diamètre ou la direction des tuyaux, sont entrées comme données indispensables dans l'explication des phénomènes de la vie, et bientôt la pratique elle-même n'a plus considéré le corps humain que comme un assemblage systématique de conduits communiquant entre eux, et dans lesquels il s'agit de faire circuler librement et facilement les humeurs.

En résumé, les théories chimiques sur les acides et les al-

calis transportés dans les humeurs vivantes; les théories purement géométriques, par lesquelles des hommes médiocres pour la plupart, et comme médecins et comme géomètres, prétendaient expliquer les fonctions des organes; les théories hydrauliques qui en furent la conséquence, et qui servirent de base à tant de faux calculs sur le cours du sang et des autres liqueurs; enfin les vues physiques sur les lois du mouvement général des corps, sur leur influence dans les phénomènes de la vie, ou sur l'utilité dont peut devenir leur connaissance pour l'explication de ces phénomènes, s'introduisirent de toutes parts dans la médecine, et la firent dévier de la véritable route.

Toutefois, au milieu de ces différens systèmes et des aberrations qui en étaient la suite, les progrès rapides de toutes les sciences, et particulièrement des sciences physiques, dont la médecine finit toujours par retirer de grands secours, favorisèrent à quelques égards les progrès de l'art de guérir. Ainsi les travaux des anatomistes portèrent une vive lumière sur les mystères de notre organisation. Les rapports et la nature des choses extérieures étant mieux connus, les idées sur le mode d'influence que nous en recevons furent rectifiées. L'établissement des cliniques dans les hôpitaux, qui permit d'étudier avec soin la marche et les caractères des maladies, de les comparer aux autres, et d'apprécier l'action des médicamens, au lit même des malades, contribua puissamment à développer l'esprit d'observation, à rectifier une foule d'erreurs de pathologie, à introduire dans la thérapeutique et la matière médicale un doute salutaire et philosophique, et à dépouiller de leur réputation usurpée et de leurs vertus mensongères une foule de substances inertes et de préparations fastidieuses, introduites dans la médecine dans des temps d'ignorance et de barbarie. Enfin les heureuses tentatives faites pour découvrir après la mort dans nos organes, le siége et la cause de nos maladies; leur distribution méthodique dans différens cadres nosologiques plus ou moins réguliers, et l'épuration du langage médical qui en fut la suite, sont des fruits de cette révolution, qui a préparé la voie, et en quelque sorte préludé à celle qui nous reste à examiner.

9°. *La médecine renonce à toutes les théories étrangères, suit la méthode analytique, associe l'expérience à l'observation, et tend à fonder ses principes sur les lois de l'organisme animal.* En jetant un coup d'œil rapide sur toutes les sciences, Bacon avait reconnu la source des vaines hypothèses qui les défiguraient, et des faux résultats dont elles étaient infectées; non content de tracer le plan de leur réforme, il refit en quel-

que sorte l'instrument au moyen duquel nous acquérions toutes nos connaissances, et démontra que les procédés analytiques sont les seuls propres à nous conduire à la découverte de la vérité : ces procédés, que la nature même nous enseigne lorsque nous ne sommes pas sourds à ses sages inspirations, perfectionnés par ses successeurs, ont ouvert aux sciences une carrière toute nouvelle. La médecine ne devait pas négliger plus longtemps un aussi puissant moyen. Aussi cette méthode analytique, pressentie et suivie à son insu par Hippocrate, méconnue par ses successeurs, retrouvée et signalée par Bacon, appliquée enfin à l'étude des phénomènes de la vie, a amené dans l'art de guérir des résultats non moins remarquables que ceux qu'on en avait déjà obtenus dans les autres branches des connaissances humaines, et a opéré une véritable et très-importante révolution dans la médecine.

Par suite de cette révolution utile, l'esprit de doute s'est introduit dans toutes les branches de la science médicale ; on a procédé avec un ordre et une exactitude inconnus dans les fastes de la médecine, à l'observation des phénomènes de la vie, à l'étude de l'influence qu'exercent sur l'homme vivant tous les corps de la nature à l'action desquels il est soumis de toutes parts, et l'on a exposé avec plus de précision qu'on ne l'avait encore fait, l'histoire des modifications, des altérations, et autres effets qui résultent de cette influence. On n'a pas tardé à remarquer que les doctrines qui nous ont été transmises par les âges précédens étaient remplies d'erreurs, de fausses suppositions et de préjugés, et l'on a senti la nécessité de soumettre les faits connus et accumulés pendant des siècles à un nouvel inventaire, à une nouvelle révision, afin de séparer quelques vérités bien constatées, des vaines hypothèses, et des systèmes erronés où elles étaient en quelque sorte noyées.

L'anatomie cultivée avec une nouvelle ardeur, après avoir décrit dans un ordre véritablement admirable, et avec une précision étonnante, toutes les parties du corps, ne s'est plus bornée à l'indication aride des organes. S'élevant à des vues et à des considérations plus philosophiques et plus directement applicables à la connaissance des phénomènes de la vie, elle a pénétré avec de nouveaux instrumens dans l'intérieur même de nos viscères, a révélé le mystère de leur structure, dévoilé la composition de leur tissu et recherché leurs propriétés spéciales primitives : elle a observé leurs analogies, leurs différences, leurs rapports et leur dépendance réciproque ; elle a préludé avec les plus heureux succès à la détermination des altérations dont ils sont susceptibles, et à la connaissance des dégénérations et transformations qui s'opèrent dans leurs tissus. Une stérile et barbare nomenclature des organes les plus saillans

n'a plus constitué l'anatomie. Cette science est devenue en quelque sorte la science des rapports de la structure et des propriétés des organes, et dès-lors elle a fourni des bases solides et nécessaires à l'étude des phénomènes vitaux et à celle des maladies.

La physiologie, qui s'était longtemps égarée dans les hypothèses et dans les fausses applications des principes de la physique et de la chimie ou de la mécanique, au lieu d'étudier les phénomènes de la vie, a été assujétie dès-lors à une marche plus sûre. Basée sur les connaissances positives de l'anatomie et sur l'observation attentive et plus méthodique des actions vitales, aidée en outre, dans ses recherches, par les progrès des sciences physiques et une connaissance plus exacte et plus étendue de la nature, elle a recherché la cause ou le principe de la vie, non plus dans des principes abstraits et plus ou moins arbitraires, ou dans des idées générales empruntées à d'autres sciences, mais bien dans les rapports que la nature a établis entre les organes vivans, dans la liaison, l'enchaînement et les dépendances réciproques de leurs actions, et dans le caractère des propriétés particulières ou communes qu'ils présentent pendant la vie.

Les phénomènes vitaux, les actions organiques, considérés ainsi sous leur véritable point de vue, nous ont conduits à des idées très-précises sur l'objet, le but, le degré d'importance et le mécanisme de la plupart de nos fonctions. L'expérience directe, qui vient suppléer à l'observation, lorsque celle-ci est impuissante pour découvrir le ressort secret de certains phénomènes obscurs, et dont l'objet spécial est de reproduire à volonté certains phénomènes, que l'observation se borne à examiner lorsque la nature nous les présente, a été en outre appliquée à l'étude de la physiologie, de sorte que les expériences tentées sur les animaux vivans et dirigées par les découvertes de l'anatomie comparée, ont ouvert une nouvelle carrière aux recherches physiologiques. Par leur secours, l'action nerveuse et la contraction musculaire, dont la nature est si incompréhensible, ont été mieux étudiées; on a acquis des notions beaucoup plus étendues et beaucoup plus exactes sur les phénomènes de la digestion des alimens, sur l'absorption du chyle et des autres fluides; le mécanisme de la circulation du sang a été mieux analysé; l'on a commencé à apprécier l'influence de la respiration sur le caractère et les propriétés de ce fluide vivifiant, et à entrevoir toute l'importance de cette admirable fonction. Enfin, les changemens, les anomalies, les altérations que les maladies apportent dans l'exercice de nos fonctions, sont devenus un objet spécial de méditation pour le physiologiste, et ce nouveau genre d'étude a

porté une vive lumière sur l'action de certains organes et sur divers phénomènes vitaux plus ou moins obscurs. En un mot, la physiologie, longtemps accusée d'être le roman de la médecine, en est devenue le plus ferme appui.

La révolution dont nous nous occupons a été également caractérisée par les rapides progrès de l'hygiène. Ainsi, les découvertes brillantes de la physique et de la chimie ayant fait connaître les propriétés de la lumière, de l'électricité et du calorique, la composition de l'air, la nature de l'eau, celle des principes constituans des substances végétales et animales qui sont employées comme alimens et comme boissons, les phénomènes qui s'opèrent dans les préparations diverses que les arts font subir aux minéraux, aux végétaux et aux matières animales employées aux usages de la société : toutes ces découvertes, et beaucoup d'autres, ont pu faire apprécier, avec plus d'exactitude qu'on ne l'avait fait précédemment, les effets de la température, de l'humidité, et autres qualités de l'atmosphère, soit naturelles, soit accidentelles, sur l'économie animale. L'influence des climats a été étudiée avec soin et dans des conditions plus variées que ne l'avait pu faire Hippocrate. Une foule de descriptions d'endémies et d'épidémies, observées dans presque toutes les parties du monde civilisé, ont fourni des données certaines sur l'influence des localités et des vicissitudes atmosphériques. Des observations faites avec constance, dans plusieurs contrées, ont fait connaître les avantages de certaines pratiques, les effets de certaines mesures sanitaires pour prévenir les maladies et la mortalité, sur la population et sur la longévité. L'influence des alimens et des boissons, celle des exercices et des professions, les effets des passions enfin sur le physique et le moral de l'homme, sont devenus le sujet de nombreuses et importantes recherches. Les causes des maladies contagieuses ont été mieux observées, et les lois de diverses contagions entrevues et quelquefois déterminées ont conduit à la découverte des moyens propres à les détruire, à circonscrire leur foyer, et à en prévenir la communication.

La pathologie, déjà perfectionnée par les efforts des nosologistes pour disposer méthodiquement nos maladies suivant le degré de leurs analogies et de leurs affinités respectives, mais sans cesse asservie aux hypothèses des anciens et aux théories humorales des différens âges, a épuré son langage et mis plus d'exactitude et de précision dans l'exposition des caractères propres à chaque maladie. Ramenée par la clinique à l'observation pure et simple des phénomènes sensibles de nos affections, elle a considéré ces phénomènes en eux-mêmes sous le rapport de leur enchaînement, de leur dépendance réciproque : conduite ensuite par l'analyse à la source de ces phénomènes, à

la cause de leur développement, elle est remontée au principe même des maladies, c'est-à-dire à l'organe qui en est le siége, et au genre d'altération organique qui les constitue.

Dès-lors la science des maladies ne s'est plus bornée à considérer nos affections comme les collections plus ou moins arbitraires de symptômes ou de phénomènes pathologiques qu'il s'agissait de distribuer méthodiquement dans un cadre plus ou moins régulier, plus ou moins arbitraire; symptômes dont on ne connaissait souvent ni la source ni le point de départ, et que l'on attribuait vaguement à un principe morbifique, à une matière peccante, à un état de force ou de faiblesse, etc. Cette science a eu essentiellement pour objet de déterminer l'organe malade et le mode ou genre d'altération dont il est affecté. Toutes les maladies ont été ainsi ramenées à la lésion primitive d'un organe ou d'un système d'organes quelconques. Les nombreux phénomènes dont elles se composent ont été regardés comme l'effet immédiat de l'altération des fonctions de l'organe primitivement lésé, altération qui excite secondairement le trouble des fonctions des différens organes avec lesquels la partie malade est liée par une sympathie plus ou moins étroite. On a reconnu alors que les maladies que l'on regardait comme générales, ou sans siége particulier, parce que, dirigé dans leur examen par des idées préconçues et des opinions hypothétiques, on n'avait retiré aucune lumière des altérations qu'elles laissent dans certains organes après la mort; on a reconnu, dis-je, que les maladies générales, comme celles qui sont purement locales, consistent dans l'altération d'un organe, ou d'un système d'organes particulier, et que tous leurs symptômes, leurs accidens, leurs épiphénomènes et leurs nombreuses variétés dépendent du nombre, de l'étendue, de la vivacité et du caractère des sympathies qui unissent l'organe ou l'appareil souffrant avec le reste de l'économie animale. Par suite de cette révolution pathologique, une lumière nouvelle a été répandue sur la doctrine des maladies. L'on a reconnu que beaucoup de prétendues maladies n'étaient que de simples phénomènes sympathiques, et dès-lors le nombre des affections a été singulièrement réduit. C'est ainsi que la dyspnée, regardée par les nosologistes comme une maladie particulière, est un simple phénomène qui se manifeste dans une foule d'affections différentes des poumons, de la trachée, du larynx, du cœur et des gros vaisseaux.

La thérapeutique, successivement soumise à l'empire de tous les systèmes, de toutes les doctrines et de toutes les hypothèses qui ont successivement envahi le domaine de la médecine, ne s'est plus occupée des vices des humeurs ni des moyens de les régénérer et de les purifier; elle a renoncé à la

doctrine erronée des principes morbifiques et aux indications propres à les expulser hors du corps de l'homme; elle ne s'est plus même retranchée dans l'alternative de fortifier ou d'affaiblir, alternative où elle avait été enchaînée par le solidisme exclusif. Elle a également fait justice des idées fausses de saburre, de plénitude, de cacochimie qu'elle avait empruntées à d'autres systèmes, et a purgé son langage des expressions inconvenantes et surannées, d'apéritifs, d'incisifs, de désobstruans, d'altérans, de délayans, de vésicans, d'antiscorbutiques, de fébrifuges, d'antispasmodiques, qui ont longtemps constitué son vocabulaire. Fondée sur la connaissance de l'organe malade et du genre d'altération dont cet organe est affecté, et partant ainsi d'un point fixe et déterminé, elle s'est débarrassée des formules compliquées, des préparations indigestes et de cette foule de spécifiques prétendus infaillibles, qui n'ont pas été moins funestes à l'humanité que les maladies elles-mêmes. Elle a dû chercher uniquement à rétablir l'organe malade dans son état naturel; et c'est dans les rapports qui existent entre l'homme malade et les objets à l'influence desquels il est exposé, et dans la fixation de ces rapports, qu'elle a dû chercher ses moyens curatifs.

Il en résulte que la matière médicale s'est simplifiée et singulièrement épurée: les propriétés des substances médicales, soumises à l'observation clinique, ont été étudiées non plus dans leurs effets cachés et occultes sur les humeurs, les vices et les principes morbifiques, mais bien dans leur action directe sur les organes avec lesquels elles sont mises en contact, et consécutivement avec toute l'économie. La science a fait enfin justice des emplâtres, des onguens, des élixirs, des poudres et de cette foule innombrable de prétendus spécifiques qui peuvent bien faire encore fleurir le commerce des drogues, mais qui n'ont jamais été que funestes à l'espèce humaine, et dont l'art de guérir, rendu à sa destination primitive, qui est le soulagement de nos maux ou la guérison de nos maladies, se délivrera un jour complétement.

Nous avons vu la médecine, bornée d'abord à quelques traditions populaires, exercée indistinctement par tous les hommes naturellement portés à se secourir mutuellement par un sentiment instinctif; nous l'avons vue ensuite livrée à un aveugle empirisme, tomber entre les mains de certains individus et de quelques familles dont elle devint en quelque sorte l'apanage exclusif; en troisième lieu être exercée par les prêtres, qui la subordonnèrent aux intérêts du sacerdoce, l'enveloppèrent de mystères et l'associèrent aux pratiques superstitieuses. Nous avons vu plus tard cette science, quittant son caractère hypocrite et superstitieux, cultivée par les premiers philosophes

comme une branche des connaissances humaines, se corrompre par son association avec des systèmes imparfaits; mais bientôt devenue l'objet d'une profession particulière, elle a été séparée de toutes les théories étrangères que les philosophes y avaient introduites, et fondée par Hippocrate sur l'observation. Toutefois, livrée de nouveau aux agitations scolastiques et cultivée par les Arabes, elle se corrompt de nouveau par son mélange avec les rêveries de l'alchimie, les chimères de l'astrologie, et devient polypharmaque. Après la renaissance des lettres, elle rentre dans la route de l'observation; elle reprend la marche qui lui avait été indiquée par Hippocrate, et se renferme dans l'étude des phénomènes de la vie. Mais bientôt éblouie par l'éclat des découvertes de la physique et de la chimie, et par les avantages spécieux qu'elle croit pouvoir retirer de l'application de ces sciences, elle s'égare de nouveau dans les théories mécaniques, physiques et chimiques. Revenue enfin de toutes ses erreurs, éclairée par l'analyse appliquée à ses études, elle se débarrasse de tous les faux systèmes, elle épure son langage, recherche le principe de la vie dans les rapports et l'enchaînement des actions qui la constituent, remonte à la source des maladies, et, moins confiante dans les promesses fastueuses et mensongères de la polypharmacie, simplifie ses procédés curatifs et assure leur succès en les fondant sur les propriétés vitales des organes lésés et sur l'influence de toutes les choses à l'action desquelles l'homme malade est exposé.

(CHAMBERET)

RÉVULSIF, adj., *revulsivus*, *repellens*, qui est propre à produire la révulsion; on dit méthode révulsive, saignée révulsive, etc.; on se sert surtout de ce mot pour désigner une classe de médicament. *Voyez* l'article suivant. (F. V. M.)

RÉVULSIFS, s. m. pl. C'est le nom que l'on donne aux moyens propres à produire le phénomène de la révulsion.

Pour beaucoup de médecins, la thérapeutique n'a que deux classes de médicamens, les calmans et les révulsifs. Ce qu'ils ne peuvent pas guérir avec les premiers, ils cherchent à l'attirer au dehors par les seconds. Les calmans sont surtout employés par eux dans les affections aiguës, et les révulsifs dans celles qui sont chroniques. Il faut convenir qu'à part l'action des spécifiques, cette idée ne manque pas de vérité dans un assez grand nombre de circonstances; il n'y a que l'extension outrée qu'on lui donne qui soit fausse.

Le corps, borné par deux surfaces, la muqueuse et la cutanée, ne peut éprouver de révulsion que par des moyens appliqués sur l'une ou l'autre de ces surfaces, ce qui forme deux sortes de révulsifs, les internes et les externes. Cependant la

saignée, qui ne rentre dans aucune de ces divisions, n'en est pas moins un révulsif d'une nature particulière.

Les révulsifs internes sont les vomitifs, les purgatifs, les lavemens irritans, les injections de même nature, les médicamens âcres, etc. Les révulsifs extérieurs sont les frictions, les vésicatoires, les sinapismes, les cautères, les sétons, les ventouses, les moxas, les pédiluves, les lotions, les fomentations, les embrocations, les bains, les irritans, etc.

Pour qu'un moyen soit révulsif, il faut qu'il agisse avec promptitude et force; tout médicament qui n'aura pas ces deux qualités ne produira aucune révulsion, et ce phénomène sera d'autant plus certainement produit, que l'agent employé les possédera à un degré plus marqué. Un cataplasme émollient ne causera pas de révulsion, tandis qu'un vésicatoire la provoquera avec facilité. Cependant, s'il s'agissait d'une douleur superficielle, le cataplasme pourrait la guérir avec plus de certitude que le vésicatoire; mais ce ne serait pas par révulsion, ce serait comme calmant, car ces deux modes opposés de médications arrivent quelquefois aux mêmes résultats.

Pour que la révulsion ait lieu, il faut que le mal que l'on veut attirer au dehors, soit à une certaine profondeur. Toute maladie superficielle est tout naturellement dérivée, à moins qu'on ne cherche à la déplacer d'une surface sur une autre, comme lorsqu'on veut débarrasser le visage d'une dartre pour la reporter sur une autre région du corps, dans un lieu non visible, etc.

L'action des révulsifs se manifeste par des phénomènes faciles à saisir. Il survient une véritable inflammation dans le lieu où ils sont appliqués; on y voit de la rougeur, de la tension, de la douleur; des sucs abondans y arrivent et s'y accumulent; en un mot, on a produit une maladie artificielle. A l'aide de cette fiction pathologique, on obtient le déplacement d'une affection plus grave, située à l'intérieur, placée sur un organe essentiel, et qui pouvait compromettre les jours du malade. Dans cet échange de maladies, l'irritation se partage, au moins, si elle ne se déplace entièrement pour se fixer sur le lieu choisi comme centre d'une nouvelle fluxion.

Les révulsifs agissent parfois en procurant la sortie de liquides séreux, purulens, etc.; mais leur succès n'exige pas toujours cette issue. On en voit réussir très-bien sans qu'aucune humeur soit extraite. Il ne paraît y avoir dans ce cas que déplacement de l'irritation, d'un principe fugace incommensurable à nos agens physiques, et invisible à nos sens.

Nous ne dirons rien ici des révulsifs internes, parce qu'on en a parlé aux mots *dérivation* et *révulsion*, et qu'il en a été traité dans des articles spéciaux, que l'on peut consulter. *Voyez* PURGATIF, VOMITIF, etc.

On a discuté et même disputé pour savoir s'il fallait appliquer les révulsifs loin ou près du lieu affecté. Comme cela arrive tous les jours en médecine, les uns ont dit oui et les autres non, et ces assertions exclusives sont toutes les deux fautives. Appliqués trop près du lieu malade, si les parties sont peu épaisses, on risque de faire joindre l'inflammation extérieure à celle intérieure, et d'augmenter par conséquent le mal. Dans le cas où la lésion que l'on veut déplacer est sans inflammation, cet inconvénient n'existe pas, non plus que s'il s'agit d'un dérivatif qui ne produise pas d'inflammation extérieure, comme la saignée, les ventouses, etc. Si on agit trop loin du mal, on court la chance de ne pas déplacer avec certitude la cause morbifique intérieure, parce que l'action de l'agent employé, ayant trop d'espace à parcourir, s'affaiblit nécessairement en chemin. Si on use de dérivatifs éloignés, il faut alors que leur force supplée à leur distance, et soit d'autant plus marquée que celle-ci est plus considérable. On doit regretter que les révulsifs ne puissent agir le plus loin possible du lieu attaqué, car il serait plus avantageux de porter loin de la sphère des organes les causes morbifiques que de les attirer dans leur voisinage. La sûreté de l'action révulsive exige donc que l'on prenne un terme moyen, et qu'on n'agisse ni trop près ni trop loin du tissu altéré ; toutes les fois que l'épaisseur des parties ne permettra pas aux deux affections de se joindre, on devra appliquer audessus de l'organe malade le moyen révulsif.

La classe des agens révulsifs est une de celles où la médecine va fréquemment chercher des armes pour combattre les maladies, et le plus souvent avec efficacité. En ramenant les altérations pathologiques à la surface du corps, il semble que nous soyons plus maîtres, que nous soyons plus à même d'apprécier leur nature, que leur guérison soit plus à notre disposition ; remarquons que ces moyens si usités, si souvent utiles, sont loin d'être identiques, d'avoir aucun caractère d'analogie ; ils se ressemblent par leurs résultats, et aucunement par leurs caractères intimes.

Nous n'examinerons pas en détail les moyens qui composent la classe des révulsifs ; chacun d'eux ayant été traité en particulier à son rang alphabétique, ce serait s'exposer à des redites que de se conduire autrement. *Voyez* CAUTÈRE, MOXA, PÉDILUVE, SÉTON, VÉSICATOIRE, etc., et l'article suivant, qui est le complément de celui-ci, et qui nous dispense de nous étendre davantage sur ce sujet, puisque quelques considérations qui eussent dû faire partie du nôtre s'y trouvent exposées. (MERAT)

GOELICKE (Andreas-ottomar), *Dissertatio de revellentibus ac derivantibus Veterum, eorumque rationali explicatione*; in-4°. *Halæ*, 1709.

— *Dissertatio de veritate practicâ diversionis Veterum per revellentia ac derivantia, eorumque operandi ratione mechanicâ*; in-4°. *Ibid.*, 1712.
— *Dissertatio de diversione humorum per revulsionem ac derivationem eorumdem*; in-4°. *Francofurti ad Viadrum*, 1721.
— *Dissertatio de revellentium ac derivantium genuinâ operandi ratione*; in-4°. *Ibid.*, 1721.
JUCH (GERMANUS-PAULUS), *Dissertatio de revulsione et remediis revellentibus*; in-4°. *Erfordiæ*, 1743. (V.)

RÉVULSION, s. f., en latin *revulsio*, de *revellere*, rappeler, et en grec *αντισπασισ*, qui signifie l'action de tirer en sens contraire; d'après Galien (*Meth. med.*, lib. v, cap. III, pag. 107, *edent. Chart.*). L'idée de la révulsion, ainsi que celle de la dérivation, est due à Hippocrate. Il y avait révulsion, suivant lui, toutes les fois qu'une médication quelconque attirait les humeurs en sens contraire (*ad contraria*), du lieu où elles s'étaient vicieusement accumulées; et il y avait dérivation quand ces mêmes humeurs étaient dérivées par les parties voisines et latérales (*ad latera*). Ainsi, pour nous servir des exemples même de Galien, les écoulemens qui ont lieu par l'anus, peuvent être dérivés par les moyens qui agissent sur la vulve; tandis qu'on applique aux mamelles ceux qui sont propres à la dérivation des ménorrhagies, ce que Galien a très-bien indiqué dans le passage suivant : *Si vel menses confestim eruperint, vel sanguis ab utero quoquo modo profluxerit, seorsum revelles, cucurbitam maximam sub mammes defigens.* C'est ce qui a encore lieu d'une manière opposée dans les vomissemens de sang guéris par l'éruption des règles, phénomène observé par Hippocrate, et consigné dans un de ses aphorismes : *Mulieri sanguinem evomenti mensibus erumpentibus, solutio fit.*

Les successeurs d'Hippocrate se formèrent diverses opinions sur la doctrine de la révulsion, et il s'éleva à ce sujet plusieurs contestations. On croit communément qu'ils considéraient en général comme révulsifs les moyens curatifs appliqués loin du siége du mal, et capables de détourner une congestion morbifique, en établissant un écoulement humoral sur un autre point; qu'ils réservaient en même temps le nom de dérivation au mode d'action des mêmes moyens, appliqués dans le voisinage de la maladie; en sorte que, dans leur opinion, la saignée du pied était révulsive dans les maladies du cerveau, tandis que des ventouses appliquées sur la poitrine avaient une action dérivative par rapport aux maladies du poumon.

La révulsion fut distinguée en plusieurs espèces selon Foësius (*OEconomia Hippocratis*, *αντισπασισ*). Des médecins grecs reconnaissaient quatre modes de révulsion : 1°. Des parties inférieures aux supérieures; 2°. du côté droit au côté gau-

che; 3°. d'avant en arrière; 4°. de l'intérieur à l'extérieur, et réciproquement.

De la distinction établie entre la révulsion et la dérivation, et leurs variétés, naquirent des explications différentes de deux phénomènes qui nous paraissent identiques par leurs effets appréciables; explications d'ailleurs basées et calculées sur le prétendu mouvement dérivatif ou révulsif des humeurs.

Les anciens, ignorant le véritable mode de circulation du sang, n'ayant en outre que de très faibles connaissances en physiologie, durent se former des idées fausses sur les effets de la médication spoliative ou attractive, connue sous le nom de révulsion; ce qui doit nous faire juger de la valeur des règles de thérapeutique qu'ils avaient établies à cet égard. Toutefois, comme ces théories, basées sur des conjectures plus ou moins spécieuses, semblaient chaque jour confirmées par l'expérience (attendu qu'une erreur consacrée en principe en entraîne d'autres), elles durent acquérir un grand crédit. On en voit une preuve bien manifeste dans cette assertion singulière, émise par quelques successeurs d'Hippocrate, et préconisée en Europe par les Arabes, d'après laquelle on devait recourir à la saignée révulsive du côté opposé à celui de l'organe malade : opinion fondée, suivant quelques médecins, sur la croyance erronée où l'on était que les veines, dans leur distribution, se croisaient en forme d'X. Tel fut à cet égard l'empire des préjugés et la force de l'habitude, que cette hypothèse, toute bizarre qu'elle était, ne put être détruite par l'étude de l'anatomie, et qu'on regarda comme une innovation téméraire et pernicieuse l'assertion de Pierre Brissot, médecin de Paris, qui, au commencement du seizième siècle, prétendit qu'on devait revenir à la méthode d'Hippocrate, qui prescrivait de saigner du côté malade. Il y eut dans ce temps-là, et à cette occasion, plusieurs écrits polémiques, des débats scandaleux, et même des actes d'autorité dont il a déjà été fait mention à l'article *dérivation*.

La découverte de la circulation du sang sapa toutes les idées des anciens sur la marche de ce fluide dans les saignées révulsives, et détruisit complètement l'échafaudage que les Arabes avaient élevé sur ces idées erronées; mais, d'un autre côté, elle fit bientôt naître l'espoir d'expliquer d'une autre manière l'action des médications révulsives; en sorte que l'on recommença sur de nouveaux frais à se disputer. Un parti donna une tournure neuve aux débats, en les fondant sur les principes de la physique, et en faisant des expériences comparatives dans des tubes inertes, comparés aux tubes artériels et veineux. On a peine à croire que, dans le dix-huitième siècle, Silva, Ques-

nay, Hecquet et plusieurs autres se soient torturé l'esprit pour expliquer les effets de la révulsion par les lois de l'hydraulique, et il est curieux de voir avec quelle assurance et quel dédain l'un d'entre eux (Quesnay), dans son livre sur la saignée, imprimé en 1750, réfute les argumens de ceux qui n'admettaient pas ses opinions hydrostatiques sur les saignées révulsives. Il s'étend surtout avec une complaisance toute particulière sur un ruisseau divisé en deux bras, par l'un desquels il soustrait plusieurs seaux d'eau qui lui donnent la quantité de sang extrait par la saignée révulsive d'un vaisseau que lui représente l'un des bras du ruisseau, d'où il est conduit à calculer la quantité en plus que reçoit le vaisseau non désempli, et celle qui doit arriver dans le vaisseau ouvert et désempli, toujours en prenant pour terme de comparaison la soustraction faite au bras du ruisseau, etc.

Parvenus aujourd'hui à une méthode beaucoup plus sage dans l'étude des phénomènes physiologiques et pathologiques, et à une marche expérimentale plus philosophique, nous regardons les agens de la révulsion, et principalement la saignée, que les médecins ont presque toujours prise pour base de leur doctrine, comme étant à la fois dérivatifs et révulsifs; et nous ne voyons plus dans les saignées révulsives et dérivatives que des moyens de diminuer la quantité du sang, et par cela même la congestion qui s'est opérée vers un point; dans les topiques irritans, attractifs ou révulsifs, que les agens d'une fluxion artificielle, qui ont pour objet de rompre la tendance des fluides à se porter vers un centre malade, où il existe un foyer d'irritation avec exaltation des propriétés vitales.

On essaierait vainement de justifier, même en remontant à l'étymologie, la distinction établie entre la révulsion et la dérivation, et l'on peut ajouter qu'elle est tout à fait inutile, attendu que ces deux médications sont de même nature, et que les effets qu'elles produisent sont aussi les mêmes. Ce ne sera pas sans doute parce qu'ils agissent tantôt sur une partie voisine du lieu malade, tantôt sur une autre plus éloignée, qu'il faudra admettre une différence dans le mode d'action des révulsifs et des dérivatifs : un vésicatoire, un séton, un moxa, etc., produiront toujours des effets identiques en quelque lieu du corps qu'on les applique. Le docteur Bouchard, ancien élève interne de l'Hôtel-Dieu de Paris, a très-bien prouvé que cette distinction était illusoire et arbitraire, dans une bonne Dissertation sur les dérivatifs externes (Paris 1816). Je suppose, dit-il, qu'une femme éprouve une suppression subite du flux menstruel, que le péritoine devienne le siége d'une inflammation; on applique des sangsues à la vulve; tous

les accidens qui s'étaient promptement développés disparaissent, les règles reviennent. Maintenant, que cette femme, au lieu d'avoir une péritonite, ait une pneumonie, une ophthalmie, une angine, etc., l'indication sera la même. Dans le premier cas, dira-t-on qu'on a produit une dérivation; dans le second, une révulsion? Quel que soit l'organe enflammé, la cause n'est-elle pas la même? et les sangsues ne font-elles pas cesser les symptômes inflammatoires, en rappelant les règles ou en provoquant une évacuation sanguine qui en tient lieu? Je suppose encore, continue l'auteur, qu'un individu soit affecté de deux dartres, que l'une soit située sur la partie antérieure du cou, que l'autre, au contraire, ait son siege à une jambe. Si la première disparaît, et s'il survient une angine pharyngée, nul doute qu'il se soit fait une métastase sur le pharynx. Il faut alors appliquer un vésicatoire sur l'endroit occupé par l'éruption herpétique. Mais la dartre de la jambe peut aussi disparaître brusquement, et la respiration devenir alors très-laborieuse : on applique encore un vésicatoire sur la partie primitivement malade. Peut-on dire que le vésicatoire ait produit une dérivation dans le premier cas, et une révulsion dans le second? Non, sans doute.

A la vérité, on sait depuis longtemps que la saignée du pied appelée révulsive, que les vésicatoires aux jambes, les pédiluves sinapisés, etc., doivent être employés de préférence dans les maladies de l'encéphale; que la saignée du bras et les applications irritantes sur la même partie agissent plus efficacement dans les affections de la poitrine; mais est-ce une raison pour dire qu'il y a révulsion dans le premier cas, et dérivation dans le second? Convenons plutôt que nous ne savons pas comment expliquer ces rapports, ou si l'on veut ces sympathies, indiquées par l'expérience, et qui prouvent, comme nous le verrons bientôt, la nécessité et l'importance du lieu d'élection. L'on ne sait pas davantage pourquoi de l'eau froide appliquée sur le scrotum arrête une hémorragie pulmonaire qui ne céderait pas à la même application faite sur la poitrine; pourquoi les émétiques donnés en lavage ont une action si manifeste dans certaines lésions du cerveau, etc., etc.

Les effets immédiats de la révulsion sont, suivant nous, de faire naître une irritation dans un point quelconque, afin de détourner une congestion hémorragique ou phlegmasique, qui s'est formée ou qui se forme sur un autre point, de faire aussi quelquefois une forte diversion dans la vue de calmer ou d'éteindre une douleur, comme dans les névralgies, par exemple, ou enfin de diminuer la quantité des fluides que l'exaltation de propriétés vitales appelle dans une partie irritée ou enflammée.

Cette médication peut être extérieure ou intérieure ; elle est extérieure quand on l'excite par des attractifs externes pour détourner une congestion qui menace ou qui s'est effectuée sur un organe interne ; elle est intérieure, au contraire, lorsqu'à l'aide d'un émétique, d'un purgatif, etc., on s'efforce de remplir la même indication.

Entreprendre d'indiquer et d'examiner tous les cas dans lesquels il convient de recourir à la médication révulsive, ce serait vouloir discuter la majeure partie des indications que l'on doit remplir en médecine. Le docteur Bouchard, dans la Dissertation que nous avons déjà citée, admet qu'on peut avoir recours aux dérivatifs ou révulsifs externes, dans trois circonstances principales (on conçoit facilement qu'on pourrait en supposer plusieurs autres) : 1°. quand on veut rappeler une maladie qui a existé pendant un temps plus ou moins long, et dont la disparition brusque a été suivie d'un trouble dans l'économie animale, ou bien encore lorsqu'on veut faire reparaître un flux sanguin périodique suspendu ; 2°. quand il est instant de rendre le calme à un organe actuellement le siége d'une maladie plus ou moins grave ; 3°. enfin, lorsqu'il s'agit de combattre une maladie survenue depuis longtemps à la suite de la suppression d'une autre affection. Quant aux révulsifs intérieurs, il est plus difficile de préciser les cas où il convient d'y recourir : on doit les placer dans la classe des moyens généraux propres à combattre surtout des maladies chroniques, sans pouvoir fonder l'indication curative sur l'étiologie de l'affection qu'on se propose de guérir.

Le choix des parties sur lesquelles on doit appliquer les révulsifs a été l'objet des méditations et des recherches de beaucoup de médecins ; l'on est aujourd'hui d'accord qu'il existe *des lieux d'élection* pour l'application de ces moyens curatifs dans un grand nombre de maladies. Ces lieux d'élection paraissent, dans certains cas, résulter d'un rapport sympathique inconnu dans sa nature, mais constant, entre la partie malade et le point présumé le plus capable de répondre à la stimulation de l'agent pharmaceutique ; dans d'autres, on les détermine d'après la cause connue ou présumée du mal, ou son point de départ. Enfin, dans certaines circonstances, la préférence qu'on leur accorde est basée sur une disposition anatomique. Faisons connaître, par des exemples, l'utilité de se conformer, dans la pratique de la médecine, à la doctrine des lieux d'élection par rapport à la révulsion.

Une jeune cuisinière se présente à l'Hôtel-Dieu ; elle se plaignait d'éprouver un mal de gorge depuis plusieurs mois. M. Bourdier, après un examen attentif, ne voyant rien qui indiquât même la plus légère indisposition, ne prescrivit point

de médicament. A la visite du lendemain, la jeune fille demanda son billet de sortie. M. Bourdier, qui avait d'abord pensé qu'elle se plaignait pour rester à l'hôpital, l'examina plus attentivement encore. La gorge n'offrait aucune trace d'inflammation, mais elle était extrêmement sèche. Le médecin apprit bientôt de la malade qu'elle avait eu une dartre à la partie antérieure du cou, et que le mal de gorge n'existait que depuis sa disparition. Il fait appliquer un vésicatoire sur la partie qui avait été affectée. Dès le lendemain la gorge était lubrifiée de mucosité, et la malade se trouvait très-bien; mais elle ne put rester assez longtemps à l'Hôtel-Dieu, pour qu'on employât avec succès les médicamens qu'exigeait l'affection dartreuse; elle sortit et fit sécher son vésicatoire. Quinze jours après, elle fut obligée de revenir à l'hôpital, parce que la sécheresse de la gorge avait reparu. Un second vésicatoire fut appliqué à la partie antérieure du cou, et on obtint un succès aussi complet que la première fois. M. Bourdier voulut remplacer le vésicatoire du cou par un autre appliqué au bras; mais à peine le premier fut-il cicatrisé, que la gorge redevint sèche. On en fit successivement appliquer un entre les épaules, un autre à la nuque, mais on n'obtint aucun succès; de manière qu'il fallut nécessairement en poser un troisième sur le lieu où la dartre avait existé.

Un autre malade, également admis à l'Hôtel-Dieu de Paris, se plaignait d'une douleur très-violente dans le tendon d'Achille de la jambe gauche; il n'y avait, d'ailleurs, ni rougeur, ni chaleur, ni gonflement. Après avoir employé vainement plusieurs moyens curatifs, on sut du malade qu'il avait, quelques jours avant la maladie, supprimé brusquement une blennorrhagie, et l'on ne parvint à faire disparaître la douleur nerveuse de la jambe, qu'en rétablissant l'écoulement à l'aide d'injections ammoniacales. Ces deux faits sont extraits de la thèse de M. Bouchard.

L'un de nous fut consulté, il y a deux ans, par un homme d'environ trente ans, d'une forte constitution, qui avait eu, pendant plusieurs années, un écoulement blennorrhagique très-abondant, mais sans douleur ni autre inconvénient pour sa santé; l'exercice habituel du cheval, auquel cet individu était obligé, semblait entretenir l'écoulement. Un charlatan conseilla au malade de s'en délivrer au moyen de certaines injections; ce qui fut exécuté sans aucune précaution : dès-lors, la santé devint chancelante, des céphalalgies violentes se firent ressentir, un amaigrissement considérable, des accès irréguliers de fièvre, qui vinrent bientôt s'y joindre, l'effrayèrent; il consulta plusieurs médecins, qui, attribuant les maux qu'il endurait à une affection vénérienne, firent ad-

ministrer divers traitemens antisyphilitiques sans aucun succès; le malade, fatigué de ces inutiles traitemens, cessa tout médicament. Mais, quelque temps après, voyant sa santé décliner chaque jour, il consulta, dans une autre ville, car il voyageait, un homme de l'art peu instruit, qui, comme les premiers médecins, jugea la maladie vénérienne, et prescrivit un traitement mercuriel, qui fut ponctuellement exécuté. A la suite de ce traitement, le malade tomba dans la fièvre lente et dans d'autres accidens qui l'obligèrent à cesser ses voyages; il se confia derechef à plusieurs médecins, qui employèrent, pour le guérir, un grand nombre de médicamens qu'il serait trop long d'énumérer, sans presque obtenir aucun succès. Enfin, le malade était dans l'état le plus fâcheux, lorsqu'il nous adressa l'histoire très-détaillée de sa maladie, dans laquelle se peignaient le désespoir et la plus sombre mélancolie. Nous crûmes voir dans la suppression de l'écoulement, la cause de la plupart des maux éprouvés par le malade, victime, comme il le disait lui-même, de l'ignorance et du charlatanisme; et la véritable indication à remplir nous parut être le rétablissement de l'écoulement blennorrhagique. L'urètre était, suivant nous, le véritable lieu d'élection, celui où il fallait appliquer une médication révulsive; nous conseillâmes, en outre, l'emploi des toniques, de l'exercice, d'un bon régime, dans le cas où une partie des accidens cesseraient par l'apparition de l'écoulement. On eut beaucoup de peine à exciter cet écoulement; ce fut seulement à l'aide des bougies emplastiques qu'on y parvint, et en causant des douleurs inouies; le malade n'eut qu'à se féliciter de son courage, après avoir été si longtemps *martyrisé inutilement*, car son rétablissement suivit de près le retour de la blennorrhagie, si imprudemment supprimée. Nous l'avons vu un an après bien rétabli. L'écoulement a cessé peu à peu de lui-même.

On sait assez, sans qu'il soit besoin d'en citer des exemples, que le lieu d'élection, relatif à l'application des dérivatifs, est souvent déterminé par une sorte de rapport sympathique, et par une disposition anatomique des systèmes vasculaire, nerveux et même cellulaire. C'est ainsi qu'on agit de temps immémorial sur les extrémités inférieures dans les affections de l'encéphale; que l'on saigne de préférence à l'anus dans les engorgemens du foie et de quelques autres viscères abdominaux; que Bordeu et plusieurs autres ont souvent pris avec succès le tissu cellulaire pour voie de communication de la stimulation dérivative qu'ils établissaient sur différens points de l'extérieur du corps, etc., etc.: c'est en conséquence de cette opinion que, dans la pneumonie, on applique de préfé-

rence les vésicatoires à la partie interne des bras, au lieu de les mettre sur la poitrine.

On s'accorde généralement à admettre que la révulsion doit être suscitée du côté du corps où est située la partie malade; qu'ainsi les saignées, comme les attractifs révulsifs dans une phlegmasie de poitrine, doivent être pratiquées ou appliquées dans la moitié droite ou dans la moitié gauche du corps, suivant que c'est le poumon ou la plèvre de l'un ou de l'autre de ces côtés qui est malade. « Il est généralement plus avantageux, dit Barthez, de placer les remèdes révulsifs ou dérivatifs dans la même moitié latérale droite ou gauche du corps où se trouve l'organe malade, parce que c'est une sympathie très-puissante et très-générale que celle des organes qui sont situés dans la même moitié du corps (*Mémoire sur le traitement méthodique des fluxions qui sont les élémens essentiels dans divers genres de maladies; Mém. de la société méd. d'émul.*, t. II). » Cette opinion est fondée en principe : il ne faut pourtant pas croire avec quelques médecins qu'on ne puisse jamais s'en écarter sans inconvénient, principalement dans les évacuations sanguines où l'on agit en partie en diminuant la quantité du sang.

Le choix des moyens propres à exciter la révulsion, est susceptible de varier dans diverses circonstances que nous allons sommairement indiquer. S'agit-il de rappeler une dartre ou de suppléer à une ulcération superficielle de la peau, etc., dont la suppression a fait naître des accidens, ce sont les rubéfians et les vésicans extérieurs auxquels il convient de recourir, attendu que leur mode d'action superficiel se trouve parfaitement en rapport avec le caractère de l'affection supprimée; mais si la métastase est due à une rétrocession, à une ulcération profonde, à une suppuration du tissu cellulaire, les cautères, les moxas, les sétons conviennent beaucoup mieux. Supposons, d'un autre côté, que la maladie dépende de la suppression d'une hémorragie habituelle : l'analogie veut qu'au lieu de recourir aux épispastiques ou à la saignée générale, on reproduise l'écoulement sanguin par une saignée révulsive pratiquée au lieu d'élection, ou au moins qu'on cherche à y suppléer par un écoulement artificiel.

Le choix des révulsifs peut encore être motivé sur l'opiniâtreté et l'ancienneté de la maladie qu'on se propose de combattre; il est incontestable que les affections récentes et légères cèdent facilement à l'emploi de simples rubéfians, de vésicatoires volans, etc.; tandis que les maladies chroniques exigent l'usage des cautères, des sétons, des moxas, évidemment plus actifs et d'un effet plus profond et plus continu.

Les emétiques, les cathartiques opèrent une révulsion salutaire dans beaucoup de maladies aiguës, tandis que, dans les affections chroniques invétérées, comme certaines névroses, des hydropisies passives, etc., on ne doit le plus souvent attendre quelque soulagement que des purgatifs drastiques ou de quelque substance d'un effet éminemment perturbateur, caustique ou vénéneux, administrée à dose médicamenteuse. La plupart de ceux qui ont admis une différence entre la révulsion et la dérivation ont aussi assigné certaines époques du cours des maladies où il convenait de recourir à l'une ou à l'autre de ces médications. Galien, par exemple, donne le conseil de commencer par une saignée révulsive le traitement des violentes inflammations, et d'en venir ensuite aux saignées dérivatives. Barthez, dans son Mémoire sur le traitement méthodique des fluxions, semble donner comme nouveau ce précepte de pratique qu'il érige en règle très-importante de thérapeutique; il assure avoir vu des exemples nombreux des suites pernicieuses de l'oubli de cette règle essentielle du traitement des fluxions, et il ajoute même qu'il a très-fréquemment observé des fluxions inflammatoires sur les yeux, qui auraient été d'abord faciles à résoudre, devenir ou fort graves, ou longtemps rebelles, parce qu'on avait appliqué des sangsues dans leurs premiers temps, et sans avoir fait précéder une évacuation générale convenable, aux tempes ou à d'autres parties voisines des yeux affectés. Nous croyons que Barthez attachait beaucoup trop d'importance aux faits qu'il avait observés, car l'on ne peut nier que dans un très-grand nombre de circonstances, on ait guéri des ophthalmies très-aiguës par des saignées locales. Cela n'empêche point, au reste, que le précepte donné par Galien soit quelquefois d'une utilité évidente; seulement il ne faut pas le généraliser, puisque, dans beaucoup de cas, pour guérir une inflammation, il n'est pas nécessaire de faire concourir deux sortes de saignées à des époques différentes de la maladie. Nous croyons que les mêmes réflexions s'appliquent avec plus de justesse encore aux préceptes suivans donnés par le même auteur sur les saignées révulsives et dérivatives qui conviennent dans les fluxions inflammatoires de la poitrine. « Dans le commencement d'une fluxion inflammatoire sur la poitrine, il faut faire révulsion en saignant d'une partie éloignée, comme quelquefois du pied, et communément du bras du côté opposé au siége de la douleur. Piquer dit que la meilleure méthode dans la pleurésie est de saigner d'abord du pied, ensuite du bras opposé au côté de la douleur, et en troisième lieu au bras du même côté. »

« Dans l'état de la fluxion, c'est-à-dire lorsque ses accroisse-

mens gradués ont cessé, et qu'elle est parvenue à un degré assez constamment fixe, on doit saigner du bras du côté qui est affecté et y répéter la saignée suivant l'indication. »

Dans les phlegmasies, on n'a recours à la révulsion par les irritans et les vésicans que lorsqu'on a diminué les premiers symptômes de l'irritation par les saignées; dans la plupart des névroses, au contraire, on peut avec avantage débuter par cette médication.

On n'est pas tout à fait aussi d'accord sur ce qui concerne l'administration des révulsifs intérieurs; beaucoup de médecins croient, par exemple, qu'on ne peut donner en toute sécurité les émétiques dans les pneumonies bilieuses qu'après avoir saigné plus ou moins abondamment; d'autres, au contraire (Stoll et Bordeu sont de ce nombre), disent avoir enlevé du premier abord, au moyen des émétiques à large dose, non-seulement des pneumonies, mais encore des pneumonies simples. Nous avons vu l'une et l'autre méthode réussir; cependant nous sommes convaincus que l'administration des émétiques comme révulsifs, dans les inflammations franches du poumon, n'est ni rationnelle ni exempte de danger.

(PINEL et BRICHETEAU)

DUNUS (Thaddæus), *Nova constitutio artis revellendi et derivandi, per venæsectionem*; in-4°. *Tiguri*, 1557.

SENNERTUS (Daniel), *Dissertatio de revulsione et derivatione*; in-4°. *Vitembergæ*, 1604.

BOHN (Johannes), *Dissertatio de revulsione cruentâ*; in-4°. *Lipsiæ*, 1704.

FILDAR, *Dissertatio de revulsione*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1731.

SEGNER, *Dissertatio de derivatione ac revulsione per venæsectionem*; in-4°. *Goettingæ*, 1749.

BOLTEN, *Dissertatio de revulsione generatim*; in-4°. *Halæ*, 1750.

MRASER, *Dissertatio de lege revulsionis virium systematis nervosi*; in-4°. *Pragæ*, 1784.

GERICKE, *Dissertatio. Derivationis et revulsionis historia et præsidia*; in-4°. *Ienæ*, 1787.

AUTENRIETH (Johannes-Henricus-Ferdinandus), *Dissertatio. Observationes, veritatem methodi revulsoriæ spectantes*; in-8°. *Tubingæ*, 1802.

(V.)

REYNÉS (eaux minérales de): village à deux lieues d'Arles, sept de Perpignan. La source minérale, appelée *aiguas caldas*, c'est-à-dire *eaux chaudes*, sourde sous un rocher à un demi-quart de lieue de ce village, à côté d'un ravin dans lequel coule une petite rivière appelée *ribera de las aiguas caldas*, c'est-à-dire *rivière des eaux chaudes*. Elle est thermale et exhale une odeur sulfureuse qui est plus sensible en hiver qu'en été. (M. P.)

RHACOSE. s. f., *rhacosis*, du grec *ῥακοω*, je déchire. Quelques auteurs, et entre autres Vogel, d'après Galien, ont appliqué cette dénomination aux ulcérations de la peau du

scrotum pendante et relâchée, croyant trouver à cette maladie une certaine ressemblance avec un lambeau de linge usé et déchiré. Ce nom se donne aussi quelquefois au simple relâchement du scrotum dont la peau flasque et allongée pend, et tiraille le cordon testiculaire de manière à occasioner un sentiment de gêne assez désagréable. On remédie palliativement à cette incommodité par l'usage habituel d'un suspensoir; on peut aussi tenter de la guérir radicalement en employant, avec un peu de persévérance, des applications astringentes et toniques; on a encore proposé et pratiqué pour cela une opération connue sous le même nom de *rhacosis*, et qui, au rapport de Paul d'Egine (lib. VI, cap. 67), paraît avoir été mise d'abord en usage par Léonidas et Antillus. Cette opération consiste à faire avec des ciseaux ou avec un bistouri, en étendant la peau relâchée sur une tablette de bois ou de carton, ou bien de toute autre manière, l'excision de la partie excédante du scrotum, et à réunir ensuite les deux lèvres de la plaie au moyen de quelques points de suture simple; mais cette opération, pouvant quelquefois devenir grave et dangereuse, et ne remédiant qu'à une simple incommodité, est depuis longtemps généralement oubliée dans la pratique de la bonne chirurgie. (M. G.)

RHAGADES, s. f., ῥαγας, rupture. On donne ce nom aux fentes et aux crevasses ou ulcères linéaires : elles ont leur siége à la paume des mains, à la plante des pieds, entre les orteils, à l'entrée des narines, aux lèvres et à leurs commissures, aux paupières, au prépuce, aux lèvres génitales et à l'anus. Elles ont des directions différentes aux mains et aux pieds à cause du croisement des lignes, occasioné par la flexion des doigts et des orteils sur les mains et sur les pieds; elles sont parallèles à l'axe des cavités de la bouche, du nez, du prépuce et de l'anus.

Il y avait assez fréquemment des rhagades lontemps avant l'existence reconnue de la syphilis; ce qui même a été considéré par quelques auteurs comme une preuve que ce virus a une origine bien plus ancienne que celle qu'on lui donne. On en voit l'indication dans Galien, et la description dans Celse.

On conçoit bien que la sérosité irritante qui découle du nez dans les rhumes, des yeux dans les ophthalmies, doit ulcérer les bords qu'elle touche; que l'impulsion d'un air sec et froid fendille les surfaces tendres des lèvres en les fronçant; que le gland grossi dans l'érection, ne pouvant vaincre, par la dilatation, le prépuce resserré, le force au déchirement; que la matière sébacée d'entre les orteils, que la crasse qui s'y mêle n'étant point emportées par des soins de propreté, irritent et excorient par leur séjour prolongé; qu'enfin la sortie de ma-

tières fécales, dures et inégales, ou l'introduction forcée d'un corps trop volumineux, ne se font que par une solution de continuité dans le sens de la distension.

Toutes ces causes de rhagades simples et sans virus peuvent concourir au développement des rhagades vénériennes. En effet, le virus syphilitique n'est pas toujours la cause déterminante d'un symptôme : souvent une irritation sur un point quelconque du corps y appelle le principe contagieux. J'ai déjà fait cette remarque à l'occasion des ulcères du nombril, des pustules muqueuses, et l'expérience la rappelle pour les rhagades. Ces derniers symptômes, très-rares chez les personnes aisées et d'une propreté soignée, sont très-communs chez les femmes adonnées à la crapule, exposées aux intempéries de l'air, incomplétement vêtues et couvertes d'une crasse de plusieurs semaines.

Les rhagades syphilitiques des pieds et des mains sont toujours ou presque toujours accompagnées de pustules squammeuses; les rhagades du nez ou des lèvres se compliquent bientôt d'inégalités ou pustules croûteuses; les rhagades à l'anus sont entremêlées de pustules muqueuses; mais il en est un assez grand nombre qui ne peuvent être caractérisées que par les antécédens et les concomitans : ainsi les rhagades qui surviennent aux personnes adonnées au libertinage, et qui se trouvent aux parties qui ont été en rapport avec d'autres parties soupçonnées d'infection; les rhagades qui ont été précédées de symptômes primitifs; les rhagades qui sont accompagnées d'autres ulcères, de pustules, etc., devront être traitées comme syphilitiques.

Les anciens croyaient avoir un moyen infaillible pour reconnaître les rhagades vénériennes; c'était de faire manger des oignons ou de l'ail aux malades qui éprouvaient, par l'usage de cet aliment, de très-vives douleurs, dans le cas de virus vénérien, tandis qu'e les rhagades simples restaient indolentes. L'expérience n'a pas confirmé cette assertion.

Les rhagades simples et primitives guérissent avec facilité et promptitude; les rhagades de quelques mois résistent plus longtemps; les rhagades anciennes compliquées d'altérations aux parties voisines, sont bien plus opiniâtres.

Le traitement, comme dans les autres symptômes, est général ou local; le traitement général a lieu par les frictions mercurielles, les sels mercuriels, les sudorifiques (*Voyez* SYPHILIS); le traitement local varie suivant le siége du mal. Si les rhagades des mains et des pieds sont simples, on applique du cérat pur pour empêcher le contact avec des corps durs ou inégaux, pour rendre plus souple l'épiderme, et en faciliter la séparation; ce qui diminue d'autant plus la profon-

deur des ulcères et en hâte la guérison. On ajoute aussi avec succès le mélange d'un tiers d'onguent mercuriel avec deux tiers de cérat simple. Dans les rhagades douloureuses, on ajoute du laudanum liquide, de l'extractif d'opium dans la proportion d'un quinzième à peu près.

Les rhagades inflammatoires sont combattues par les moyens déjà indiqués plusieurs fois, tels que les boissons, les bains généraux, les bains locaux, l'application de compresses trempées dans une décoction de guimauve, d'un cataplasme de mie de pain et de lait, de farine de riz et de farine de graine de lin. La persévérance de l'inflammation exige l'application des sangsues ou des ventouses scarifiées. Lorsque les ulcères sont stationnaires, sanieux ou fongueux, on panse avec des toniques, des stimulans, des astringens, comme l'eau de mer, l'eau des couteliers, l'alun de roche, la décoction de sabine, la rouille de fer, la rouille de cuivre ou vert-de-gris. Tel est le traitement que prescrivait Trajanus Petronius, *de morbo gallico*, collection d'Aloysius Luisinus; tel est le traitement varié qu'exige la diversité des complications, et qu'il est indiqué de prescrire.

Les rhagades récentes des orteils sont guéries par un simple pansement de propreté; les pieds doivent être lavés plusieurs fois; le pansement consistera dans le placement entre les orteils de charpie trempée dans de l'eau tiède ou dans une décoction de graine de lin simple, ou dans une décoction de graine de lin et de tête de pavot, ou dans l'addition de quelques grains d'extractif d'opium, par once de décoction, suivant qu'il y a complication.

Les rhagades qui persistent pendant six mois, un an et plus, désorganisent les parties environnantes. Les surfaces sont fongueuses, saignantes; d'autres rongent, creusent, finissent par se compliquer de carie; mais ce dernier cas est rare. J'ai eu plusieurs fois à traiter beaucoup de ces vieilles rhagades, surtout quand il se faisait des évacuations de malades d'hôpital dans un autre; souvent elles tournaient autour des orteils, ou bien elles s'avançaient sur le dos ou à la plante des pieds. Elles ont été guéries la plupart par le baume de Fioraventi, le reste par l'égyptiac; mais les toniques les plus efficaces ne serviraient à rien si le pansement était négligé. Il est nécessaire que le médicament touche constamment la surface ulcérée. Si l'appareil se dérange, si les surfaces altérées entrent en contact, la guérison est très-lente à s'opérer. Un chirurgien qui fera un pansement exact et régulier, obtiendra la guérison dans l'espace de quelques semaines; le chirurgien ignorant, insouciant, comme il y en a beaucoup trop, n'aura pas de guérison au bout de six mois.

Les mêmes moyens, variés suivant les complications, sont employés pour guérir les rhagades des lèvres, du nez et des paupières. Je ne ferais que me répéter si j'entrais dans de plus grands détails.

Les rhagades du prépuce, négligées par indolence, irritées par la matière sébacée, enflammées par une blennorrhagie, peuvent déterminer un phymosis ulcéré qui ne cédera ni aux décoctions émollientes, ni aux graisses douces et onctueuses, et qui nécessitera l'opération de la circoncision. J'ai trouvé quelques cas de cette espèce, mais heureusement ils sont très-rares : on ne doit en venir à ce moyen qu'après avoir épuisé tous les autres.

La vulve est quelquefois froncée, boursouflée, rouge, humide, pruriteuse, douloureuse et ulcérée dans plusieurs points. Les fleurs blanches augmentent encore cette irritation, quoiqu'il n'y ait pas eu de syphilis, ou quoique la syphilis qui a existé soit guérie. La maladie est une dartre muqueuse et locale ; la partie est dans un état si sensible, si près de la douleur, que les femmes sont forcées de se refuser aux embrassemens de leur mari, malgré le désir qu'elles en ont, soit pour le plaisir de la jouissance, soit pour le bonheur de la maternité. Je donne actuellement des soins à une dame qui était dans ce cas, quoique mariée depuis plusieurs mois. L'application réitérée des sangsues, le bouillon de veau en boisson, les décoctions mucilagineuses, l'introduction de petits suppositoires de cacao, ont procuré quelque souplesse ; la ferme résolution de la femme, l'encouragement qu'elle a donné à son mari, lui ont fait brusquer l'attaque. La saignée locale abondante qui s'en est suivie, a rendu moins difficiles, quoique toujours plus ou moins douloureuses, les autres approches.

Les rhagades de l'anus sont plus fréquentes et souvent plus graves. Elles sont ordinairement vénériennes ; mais il n'est pas rare d'en trouver qui sont produites par des dilatations forcées, par des copulations que la nature, la raison et la morale réprouvent. Des rhagades qui n'ont été primitivement que de simples déchirures, deviennent des ulcères vénériens, lorsqu'il y avait un principe contagieux chez l'agent ou chez le patient. Si la déchirure est récente ; s'il n'y a pas de boursouflement, de dureté dans les environs ; s'il n'y a pas une grande dilatation ; s'il y a absence de symptômes vénériens, le mal doit être traité comme une plaie récente, par la charpie trempée dans une décoction émolliente, ou enduite de cérat, de populéum, de pommade de concombre ; les bains d'eau tiède, les lavemens relâchans sont d'une grande utilité. L'infection complique-t-elle le déchirement, l'addition d'onguent mercuriel dans le cérat détruit la complication. Si des introductions répétées ont trans-

formé le mal en ulcères sanieux et rongeans ; si le principe contagieux s'est exaspéré, les replis de l'anus se détruisent, l'entrée s'agrandit, le ressort s'use, les fibres circulaires restent sans action, les matières fécales s'écoulent involontairement; dans ce cas, la guérison est encore possible, mais les probabilités diminuent : des mèches enduites d'onguent mercuriel, d'onguent brun, d'onguent ægyptiac; les lotions avec une décoction amère, une décoction de quinquina, donnent encore de l'espoir, surtout si toutes les causes de la maladie se trouvent éloignées ; mais si la muqueuse est détruite en partie; si le tissu est engorgé; si les bords sont calleux; si la sanie est abondante; si la douleur devient vive, alors l'espérance de guérison s'évanouit, et il ne reste plus qu'à laver, injecter et tamponner fréquemment; les calmans, les narcotiques, comme la ciguë, l'aconit, l'opium, pris par la bouche ou appliqués localement, ne sont plus que des palliatifs qui rendent le mal moins insupportable, mais qui ne peuvent plus le guérir.

(CULLERIER)

HAMPE, *Dissertatio de rhagadibus*; in-4°. *Argentorati*, 1678. (V.)

RHAGOIDE, adj., *ragoïdes*, des mots grecs ῥαξ, ῥαγος, raisin, et εἶδος, forme, synonyme du mot *uvée*, du latin *uvea*, qui signifie aussi raisin. On a donné ce nom à la membrane de l'œil appelée autrement *iris*, ou plutôt à l'enduit noirâtre dont est tapissée sa face postérieure, à raison de l'analogie que présente la couleur de cet enduit avec celle des grains de raisins. Quelques anatomistes ont aussi, par une raison analogue, donné la même dénomination à la partie la plus interne de la membrane choroïde. *Voyez* les mots *choroïde*, *iris*, *uvée*. (M. G.)

RHAMNÉES, *rhamneæ* : famille végétale de la classe des dycotylédones-dipérianthées, polypétales, à ovaire supérieur. Elle offre pour caractères : calice monophylle, à limbe partagé en quatre ou cinq lobes ; pétales au nombre de quatre ou cinq, très-rarement nuls, insérés à la partie supérieure du calice, ou sur un disque situé à son fond ; quelquefois ils sont réunis à leur base de manière à former une corolle monopétale ; étamines en même nombre que les pétales, et ayant la même insertion ; ovaire entouré d'un disque glanduleux ; un ou plusieurs styles ; baie ou capsule à plusieurs loges, contenant chacune une ou deux semences.

La famille des rhamnées se compose d'arbrisseaux ou d'arbres à feuilles ordinairement simples, stipulées, tantôt alternes, tantôt opposées.

Quelques végétaux de cette famille, comme l'alaterne (*rhamnus alaternus*), le *staphylea pinnata*, ou faux pistachier, l'*aucuba japonica*, remarquable par la panachure naturelle de ses

feuilles, plusieurs *ceanothus* et autres, sont cultivés dans les jardins d'agrément ou dans les bosquets.

Les fruits de plusieurs rhamnées sont propres à servir de nourriture. Tels sont principalement les fruits mucilagineux des jujubiers compris par Linné dans le genre *rhamnus*, mais dont on a formé depuis le genre *zizyphus*. Le lotus des lotophages célèbre dès l'antiquité, paraît être le fruit d'un de ces arbres (*rhamnus lotus*, Lin.) qui sert encore aujourd'hui d'aliment à plusieurs peuples de l'Afrique. Les baies de la plupart des rhamnées, et encore des *rhamnus infectorius*, *catharticus*, *frangula*, etc., fournissent aux arts des couleurs jaunes ou vertes.

Plusieurs offrent dans leurs feuilles, légèrement amères et astringentes, un moyen de remplacer le thé. Le *prinos glaber*, et surtout le *cassine peragua* sont, à cause de cet usage, connus sous le nom de thé des Apalaches. Ce dernier dont l'infusion ressemble le plus à celle du vrai thé, passe pour un peu enivrant. A la Chine même, le *rhamnus thezans* est souvent substitué au thé par les pauvres.

Très-différentes de celles des jujubiers qui sont adoucissantes, les baies des autres *rhamnus* sont en général purgatives, et émétiques à forte dose. Celles du nerprun (*rhamnus catharticus*) est sous ce rapport d'un usage commun. Le fruit du fusain (*evonymus europæus*) jouit de la même propriété.

Une conformité remarquable de qualités existe entre les fruits de ces végétaux et leur écorce intérieure ou liber, qui est de même éméto-cathartique.

L'écorce du *prinos verticillatus* et celle du *ceanothus cærulæus* sont amères, astringentes, toniques, et vantées comme fébrifuge, la première aux Etats-Unis, la seconde au Mexique.

Au Chili on emploie en lotions la décoction des jeunes rameaux du *celastrus maytenus* pour dissiper l'enflure que causent, dit-on, les émanations ou le contact d'un arbre nommé *lithi*.

Quelques auteurs font du houx (*ilex aquifolium*) le type d'une famille à part, les *aquifoliacées*. Ses baies sont éméto-cathartiques comme celles des nerpruns. Ses feuilles ont été préconisées comme fébrifuges et sudorifiques. Son écorce amère et mucilagineuse en même temps sert aux oiseleurs à préparer leur glu. Le nom seul de l'*ilex vomitoria* indique sa propriété la plus marquée. Il passe aussi pour un diurétique énergique.

Les *pittosporum* sont regardés aujourd'hui par la plupart des botanistes comme formant le type d'une famille distincte qu'ils désignent sous le nom de *pittosporées*. *Voyez* ce mot.

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

RHAMNINE s. f. : matière colorante du *rhamnus catharticus*. Voyez *Principes et produits des animaux et des végétaux* (groupe des *chromites*) t. XLV, p. 190. (D. L.)

RHAMNOIDE, s. m., *hippophaë rhamnoïdes*, Lin. : arbrisseau de la famille naturelle des éléagnées et de la diæcie tétrandrie de Linné, qui est encore connu sous les noms d'*argoussier*, de *faux nerprun* et de *saule épineux*. Il ne forme souvent qu'un buisson ou s'élève au plus à douze ou quinze pieds. Ses rameaux sont épineux, garnis de feuilles linéaires lancéolées, presque glabres en dessus, blanchâtres et écailleuses en dessous. Ses fleurs sont ramassées en petits paquets le long des rameaux, mâles et femelles sur des pieds différens, dépourvues de corolle, n'ayant qu'un calice d'une seule pièce; les mâles quatre étamines, et les femelles un ovaire inférieur qui devient un petit drupe contenant un noyau monosperme. Cet arbrisseau croît naturellement dans les sables humides des bords de la Méditerranée et dans les Alpes le long des rivières et des torrens.

Les fruits du rhamnoïde ont une saveur acide, et ils sont astringens. On n'en fait point d'usage en médecine. Dans quelques cantons, les pauvres des campagnes s'en servent pour assaisonnement; dans certains pays, on les croit vénéneux, mais l'aventure arrivée à J.-J. Rousseau, et que nous croyons devoir rapporter ainsi qu'il la raconte, prouve que ces fruits peuvent être mangés sans danger : « Durant mon séjour à Grenoble, dit Rousseau dans ses *Rêveries du promeneur solitaire*, je faisais de petites herborisations hors de la ville avec le sieur Bovier, avocat de ce pays-là..... Un jour que nous nous promenions le long de l'Isère, dans un lieu tout plein de saules épineux, je vis sur ces arbrisseaux des fruits mûrs, j'eus la curiosité d'en goûter, et leur trouvant une petite acidité très-agréable, je me mis à manger de ces grains pour me rafraîchir. Le sieur Bovier se tenait à côté de moi sans m'imiter et sans rien dire. Un de mes amis survint, qui, me voyant picoter ces grains, me dit : Eh, monsieur, que faites-vous là ? Ignorez-vous que ce fruit empoisonne ? Ce fruit empoisonne ! m'écriai-je tout surpris. Sans doute, reprit-il, et tout le monde sait si bien cela, que personne dans le pays ne s'avise d'en goûter. Je regardais le sieur Bovier et je lui dis : Pourquoi donc ne m'avertissiez-vous pas ? Ah ! monsieur, me répondit-il d'un ton respectueux, je n'osais pas prendre cette liberté ; je me mis à rire de cette humilité dauphinoise en discontinuant néanmoins ma petite collation..... J'en fus quitte pour un peu d'inquiétude ; je soupai très-bien, dormis mieux, et me levai le matin en parfaite santé, après avoir avalé la veille quinze

ou vingt grains de ce terrible *hippophaë* qui empoisonne à très-petite dose, à ce que tout le monde me dit à Grenoble. »

On peut employer le rhamnoïde à divers usages économiques. Ses racines qui tracent dans le sable le rendent propre à le fixer ; les épines dont ses rameaux sont armés permettent de l'employer à faire des haies ; son bois qui est dur peut servir pour différens ouvrages.

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

RHAPHANEDON, s. m., *raphanedon*, du mot grec ῥαφανη, rave : nom que l'on a donné à la fracture des os qui a lieu selon leur épaisseur, c'est-à-dire à celle dont le plan est perpendiculaire à l'axe de l'os. On appelle aussi cette sorte de fracture *fracture en rave*. *Voyez* FRACTURE. (M. G.)

RHAPHANELOEON, s. m., *raphanelæon* : c'est le nom que l'on donnait anciennement à l'huile retirée des semences du *raphanus*. *Voyez* RAVE. (M. G.)

RHAPHANIA. *Voyez* RAPHANIA. (F. V. M.)

RHAPONTIC, s. m., *rumex alpinus*, Lin. ; *rhabarbarum, monachorum*. Offic. : Plante du genre patience, de la famille des polygonées et de l'hexandrie trigynie de Linné. Sa racine est allongée, épaisse, rameuse, quelquefois de la grosseur du bras, brunâtre extérieurement, jaune intérieurement, avec quelques veines purpurines; elle donne naissance à une tige droite, cannelée, haute de trois à quatre pieds, rameuse, garnie à sa base de grandes feuilles ovales, échancrées en cœur, portées sur de longs pétioles; celles des tiges sont lancéolées, plus étroites. Ses fleurs sont verdâtres, disposées sur plusieurs épis, formant une longue panicule. Cette plante croît naturellement dans les Alpes, les Pyrénées, les montagnes d'Auvergne.

La racine du rhapontic, qui est encore connu sous les noms de *patience des Alpes*, de *rhubarbe des moines*, a une saveur analogue à celle de la rhubarbe ; en la mâchant elle teint également la salive en jaune, et infusée soit dans l'eau, soit dans l'alcool, elle communique aussi cette couleur à ces liqueurs. Elle paraît, par sa manière d'agir, se rapprocher beaucoup plus des rhubarbes que de ses congénères les patiences ; elle est, de même que les premières, tonique et purgative; mais pour s'en servir il faut la donner à une dose plus forte, au moins double, parce qu'elle est beaucoup moins active. Il est d'ailleurs fort rare qu'on en fasse maintenant usage en médecine ; si on la trouve quelquefois dans les pharmacies, ce n'est que parce qu'on la substitue à l'espèce de rhubarbe nommée *rheum rhaponticum*.

Les montagnards des Alpes et de l'Auvergne l'emploient, au rapport de Chomel, dans les flux de ventre ; et, dans certaines parties de la Russie, on la fait prendre aux enfans, et

même aux bestiaux, comme moyen propre à expulser les vers.

Les feuilles du rhapontic ne paraissent pas avoir la même amertume que les racines, et sont dépourvues d'ailleurs de la propriété purgative de ces dernières; car Villars dit, dans son *Histoire des plantes du Dauphiné* (vol. 1, préface, page 6), que les paysans des Alpes mangent en potage, ou assaisonnés avec une sauce, les pétioles de ces feuilles.

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

RHEIMS (eaux minérales de), chef-lieu du département de la Marne. Il existe plusieurs sources minérales le long de la rivière de Vesle qui arrose les remparts. La plus connue, et celle dont on fait le plus d'usage, est à la porte de Flechambault; on l'appelle la fontaine *de la rue du Moulin*. On a découvert, dans les fossés du château de Sillery, une autre source minérale plus chargée que la précédente. M. Macquart en a découvert aussi une au moulin l'Abesse, au-dessous de St.-Brieuc, à côté du cours de la rivière, qui a un goût de fer et de soufre. Il existe encore d'autres sources minérales, comme celles d'Omazi, de Sapicourt, d'Hetmonville, de Vaux-Varenne, etc., qui toutes ne diffèrent entre elles que par le plus ou moins de fer. A l'égard des sources minérales éloignées de Rheims, on ne connaît que celle de Bourzault-sur-Marne, à une lieue d'Epernay, et une à Ecordal, village sur la rivière d'Aisne.

L'eau de la fontaine de la rue du Moulin est froide, claire, limpide, a un goût de fer dominant; une pellicule onctueuse surnage à sa surface. Elle forme un dépôt jaunâtre.

Cette eau a été analysée par M. Gondain, pharmacien à Rheims. Une livre de cette eau a fourni un grain un quart de fer et trois quarts de carbonate de chaux et de sulfate de chaux.

Les eaux de Rheims sont pour la plupart ferrugineuses; on les conseille dans les engorgemens des viscères du bas-ventre, les coliques néphrétiques, les catarrhes chroniques de la vessie, les fleurs blanches, les pâles couleurs, les dartres, etc.

Ces eaux s'altèrent beaucoup par le transport.

MM. Macquart, Navier, Gondain et Raussin ont écrit sur ces eaux. (M. P.)

RHEINGAU (eau minérale de). La source de cette eau est près de Rheingau, dans les environs de Mayence. Elle contient des carbonates de soude, de magnésie, de chaux, de l'alumine, du carbonate de fer, une matière extractive et de l'acide carbonique. On ignore si ces eaux sont en usage.

(M. P.)

RHEUMIQUE (acide); acide que l'on trouve dans la rhu-

barbe. *Voyez Principes et Produits des végétaux et des animaux* (groupe des acides), tom. XLV, page 163. (D. L.)

RHEXIS ou RHEGMA, s. f., *rhexis* du verbe ρηγνυω, je romps, je brise; expression employée par Hippocrate pour exprimer particulièrement la rupture des veines qui se fait avec violence et par distension excessive de leurs parois. Il l'applique aussi à la rupture des autres parties molles, telles que celles d'un abcès, du péritoine, des lèvres, etc. Quelques oculistes se sont servis de ce mot pour désigner la rupture de la cornée transparente. (M. G.)

RHICNOSE, s. f., *rhixnosis*, du mot grec ρικνος, rugueux; disposition de la peau à laquelle on a aussi donné le nom de *rhinose*. *Voyez* ce mot. (M. G.)

RHINARION, s. m., *rhinarion*; nom que l'on a donné à un collyre savonneux, résolutif, dont fait mention P. d'Egine lib. III, chap. XXII. (M. G.)

RHINENCHYTE, s. f., *rhinenchytes*, des mots grecs ριν, narine, εν dans et χυω, je verse; instrument particulier, espèce de seringue, dont les anciens, au rapport de Cœlius Aurelianus, paraissent s'être servis pour porter des injections dans les narines. De là aussi est dérivé le mot *rhinenchysie*, qui servait à exprimer l'opération par laquelle on introduisait ces mêmes injections. (M. G.)

RHINOPTE, adj., *rhinoptes*, des mots grecs ριν, narine, et οπτομαι, je vois. On a donné ce nom aux personnes dont la partie supérieure et latérale du nez offre, à la suite de quelque maladie, une ouverture à travers laquelle les rayons lumineux peuvent se rendre à l'œil, de telle manière que le malade voit par les narines. *Voyez* un exemple de cette difformité rare et singulière dans Rungius, *De præcipuis visus symptom.*, §. LXVIII. (M. G.)

RHINOSE, s. f., *rhinosis*, du grec ρινος, peau, et plus particulièrement la peau qui recouvrait les boucliers. Vogel a, d'après une certaine analogie de ressemblance, donné ce nom à l'état de la peau, lorsqu'après une longue maladie, et surtout à la suite de l'exténuation du corps, elle devient rude et rugueuse. On appelle aussi cette disposition *rhicnose*, du grec ρικνος rugueux. (M. G.)

RHIZAGRE, s. m., *rhizagra*, en grec ριζαγραν, dérivé de ριζα, racine, et de αγρα prise. C'est le nom que les chirurgiens de l'antiquité donnaient à un instrument destiné à extraire les racines des dents restées dans leurs alvéoles après l'évulsion de ces os. C'est une espèce de pince forte dont l'extrémité, recourbée en bec de corbeau, est allongée et garnie de dentelures profondes. On peut en voir la figure dans Scultet, *Armamentarium chirurg.*, part. I, tab. X, fig. V. (M. G.)

RHODIUM, du grec ῥόδον, rose : métal ainsi nommé par rapport à la couleur rose de la solution de ses sels dans l'eau. M. Wollaston le découvrit dans le minerai de platine en même temps que le palladium, en 1803. Il annonça sa découverte en 1804, dans les *Transactions philosophiques* ; les chimistes français en eurent connaissance le mois d'août de la même année, par une lettre adressée par M. Wollaston à M. le docteur Marcet; celui-ci la communiqua aux rédacteurs des *Annales de chimie*, qui la consignèrent dans le cinquante-deuxième volume, page 51 de ce recueil.

On se procure le rhodium par deux procédés, celui de M. Vauquelin et celui de M. Wollaston. En suivant le premier, on prend la solution de platine brut dans l'acide chloro-nitreux (eau régale) dépouillée de tous les oxydes et des métaux qu'elle contenait, par les moyens que nous avons indiqués aux mots *platine*, tom. XLIII, pag. 164, et *palladium*, tom. XXXIX, pag. 116. Cette liqueur, dont on a séparé tout le palladium, est évaporée jusqu'à ce que, par le refroidissement, elle puisse se prendre en une masse cristalline composée des muriates d'ammoniaque, de fer, de cuivre, et du muriate double d'ammoniaque et de rhodium. Cette masse saline desséchée est broyée dans un mortier de verre et introduite dans un flacon; on verse dessus de l'alcool à 36 degrés, on laisse digérer vingt-quatre heures, en agitant souvent; la liqueur prend une couleur jaune verdâtre; on la décante et on ajoute de nouvel alcool, jusqu'à ce qu'il ne se colore plus. Celui-ci a dissous tous les sels, à l'exception du muriate de soude et de rhodium, qui se précipite sous la forme d'une belle poudre rouge. Pour plus d'exactitude, on la lave encore avec un peu d'acide muriatique étendu d'eau. L'eau dissout le sel de rhodium et n'attaque pas sensiblement le muriate de platine, qu'il pourrait contenir. Cette solution évaporée à siccité, et le produit calciné au rouge, fournit le rhodium réductible, par la chaleur seule, en masse métallique spongieuse, blanche et cassante.

M. Wollaston a obtenu le rhodium de la dissolution de platine brut, d'où il avait précipité d'abord le platine par le muriate d'ammoniaque, et le fer ensuite par le zinc. Ces précipités séparés, en ajoutant à la liqueur une nouvelle quantité de zinc, il obtint un autre précipité composé d'iridium, de palladium, de rhodium, de cuivre et de plomb; il sépare les deux derniers métaux par l'acide nitrique faible; ce qui reste est mêlé avec moitié de son poids de muriate de soude. Ce mélange, dissous dans l'acide chloro-nitreux faible, et la dissolution évaporée a siccité, donne trois sels doubles de platine, de palladium et de rhodium avec la soude ; les deux premiers

étant solubles dans l'alcool, on les sépare par ce moyen, et le muriate de rhodium et de soude reste seul. Celui-ci, dissous dans l'eau, forme une solution de belle couleur rose. Il décompose ce sel par la potasse; il se précipite un oxyde jaune de rhodium gélatineux, qu'il réduit facilement, par la chaleur, en un métal blanc et brillant.

Le rhodium se distingue par les caractères suivans : il est d'un blanc gris brillant, cassant, pesant spécifiquement 11,000. On ignore s'il est malléable, parce qu'on n'a pas encore pu l'obtenir en culot; l'air et le calorique n'ont sur lui aucune action; il est infusible au feu alimenté même par un courant de gaz oxygène. Les acides nitrique et chloro-nitreux concentrés ne l'attaquent et ne le dissolvent pas. Il se rapproche des propriétés de l'or, du platine et de l'iridium, sous le rapport de son oxydation difficile et de sa non solubilité dans l'acide nitrique. On le distingue du palladium, en ce que cinq parties d'or alliées avec lui sont infusibles, que cet alliage, chauffé au rouge, ne peut se distinguer de l'or fin que par la pesanteur, tandis que le platine et le palladium forment avec l'or, dans les mêmes proportions, un métal blanc.

Quoique le rhodium s'oxyde difficilement, on obtient cependant son oxyde par la décomposition du muriate double de soude et de rhodium, par le moyen de la potasse. Cet oxyde est jaune et gélatineux lorsqu'il est hydraté. Cent parties de ce métal peuvent contenir 8,28 d'oxygène.

Ce métal, son oxyde et ses sels ne sont encore d'aucun usage en médecine. (NACHET)

RHODODENDRÉES, *rhododendreæ :* famille végétale de la classe des dicotylédones-dipérianthées, monopétales, à ovaire supérieur, dont les caractères sont : calice monophylle, persistant; corolle insérée au fond du calice, tantôt monopétale, et plus ou moins profondément divisée, tantôt polypétale; étamines en nombre défini, insérées sous la corolle ou au fond du calice; ovaire, style et stigmate uniques; capsule multiloculaire, multivalve; loges formées par le bord replié des valves; placenta central.

La tige des rhododendrées ou rhodoracées est frutescente ou suffrutescente. Leurs feuilles, le plus ordinairement alternes, ont souvent leurs bords roulés en dehors lorsqu'elles commencent à se développer.

Plusieurs arbrisseaux de cette famille ne se plaisent que dans les sites les plus arides et les plus élevés des montagnes. D'autres habitent au contraire les marais. Beaucoup d'espèces remarquables par la beauté de leurs fleurs, ordinairement pourprées ou jaunes (*rhododendrum*, *azalea*, *kalmia*, etc.), ornent aujourd'hui nos jardins.

Les propriétés de ces végétaux sont encore assez mal connues Plusieurs paraissent plus ou moins narcotiques et malfaisans. L'odeur de leurs fleurs a suffi quelquefois, dit-on, pour causer des maux de tête et des vertiges. Le *ledum palustre*, employé par fraude dans la fabrication de la bière, la rend plus enivrante et même narcotique. Ces fâcheuses qualités se retrouvent dans les *rhododendrum maximum*, *chrysanthum*, dans la *kalmia latifolia*, et surtout dans l'*azalea pontica*. Le miel dont les abeilles ont recueilli la matière sur les fleurs de ce dernier, devient vénéneux. C'est à cette cause qu'on attribue la diarrhée et les vomissemens accompagnés de délire dont furent atteints les soldats de Xénophon dans la fameuse retraite des dix mille. L'*azalea pontica* abonde encore auprès de Trébisonde, où ils éprouvèrent ces accidens, qui ne causèrent cependant la mort d'aucun.

La plupart des rhododendrées, comme les *rhododendrum chrysanthum* et *ferrugineum*, le *ledum palustre*, l'*azalea procumbens*, etc., paraissent astringentes. Les deux premières passent aussi pour sudorifiques. Les feuilles du *rhododendrum chrysanthum* sont du nombre de celles qu'on a essayé de substituer au thé.

On emploie aux États-Unis, comme sternutatoire, une poussière brunâtre qui adhère aux pétioles des feuilles des *kalmia*, des *rhododendrum*.

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

RHODOMEL, mot formé du grec ῥόδον, rose, et du latin *mel*, miel; en français miel rosat, et, d'après la nouvelle nomenclature, *mellite de rose*.

La dernière édition du Codex de Paris, 1818, contient, pour la préparation de ce médicament, la formule suivante : prenez pétales de roses de Provins desséchées, *rosa gallica*, une livre, faites-les infuser pendant douze heures dans quatre livres de produit de la décoction des calices des mêmes roses, passez sans expression, ajoutez à la collature six livres de miel blanc, clarifiez au blanc d'œuf, et faites cuire en consistance de sirop. Préparé de cette manière, ce mellite n'est jamais clair, à cause de la résine et du tannin contenus dans les calices; ce dernier forme avec l'albumine des œufs un précipité insoluble qui les empêche par là de servir à la clarification. La résine de son côté, qui est tenue en dissolution tant que le liquide est chaud, se précipite par le refroidissement en nuages très-déliés, qui troublent la transparence. Pour éviter ces inconvéniens, il faut faire infuser à froid dans une plus grande quantité d'eau les roses et les calices, passer au bout de douze heures sans expression, clarifier à part le miel avec les blancs d'œufs; lorsqu'il est cuit en sirop, y ajouter le produit de l'in-

fusion bien déposé, et rapprocher en consistance convenable. Quelques praticiens y ajoutent mal à propos, pour en exalter la couleur, quelques gouttes d'acide sulfurique, qui réagit bientôt sur le miel et le colore en brun ; il vaut mieux employer un acide végétal qui n'agit pas sur le miel avec autant d'énergie. Ce médicament est administré dans les boissons, les gargarismes, les lavemens, les collyres et les injections, comme astringent et tonique. (NACHET)

RHOGMÉ, s. f., en grec ρωγμη, fente, fêlure, dérivé de ρησσω, je brise; nom que l'on a donné à cette espèce de fracture du crâne, qui consiste dans une fente apparente superficielle, ou bien même assez profonde pour occuper toute l'épaisseur de l'os, mais dans laquelle les deux fragmens restent en contact, ne s'écartent nullement, et ne jouissent d'aucune mobilité l'un sur l'autre. On l'a comparée avec assez de vérité aux fentes ou fêlures qui se font aux vaisseaux de terre.

Les latins ont donné à cette espèce de fracture les noms de *rima, scissura*; les auteurs français l'appellent communément *fente*, *fêlure*. *Voyez* ces mots. *Voyez* encore à l'article *crâne*, ce qui concerne les *plaies de tête*. (M. G.)

RHOMBE, s. m., *rhombus*, de ρομβος : espèce de bandage employé par les anciens, qui figurait un carré à côtés égaux, mais à angles inégaux. Hippocrate parle de ce bandage; Galien en donne la description avec figure dans son traité du bandage, *de fascia*. On l'appliquait à la partie antérieure du tronc ; on ramenait par quelques circulaires autour du ventre, puis on remontait par deux chefs jusqu'au cou ; là, on les croisait et disposait de manière à représenter l'extrémité d'un carré long, puis on se dirigeait vers le dos, ou embrassait les épaules, etc. (M. P.)

RHOMBOIDE, s. m., *rhomboïdes*, du grec ρομβος, rhombe, et de ειδος, forme, figure. On appelle ainsi en géométrie une figure à quatre côtés égaux et parallèles deux à deux, et à quatre angles, dont deux aigus et deux obtus.

Rhomboïde (muscle). On donne ce nom à un muscle de la partie postérieure et supérieure du tronc ; il est situé à la partie supérieure du dos et inférieure du cou, s'étend transversalement, et de dedans en dehors, depuis la fin du ligament cervical postérieur, la septième vertèbre cervicale, et les quatre ou cinq premières dorsales, jusqu'à la base de l'omoplate ; il est allongé en travers de haut en bas et de dedans en dehors, aplati et un peu recourbé d'arrière en avant, et représentant assez bien la figure indiquée par son nom, si la longueur de son bord interne n'excédait pas un peu celle de son bord externe.

Sa face postérieure, un peu convexe, est, en haut et dans

la plus grande partie de son étendue, recouverte par le muscle trapèze; plus bas, une petite portion est immédiatement à nu sous la peau; plus bas encore, le muscle grand dorsal la recouvre dans une petite étendue.

Sa face antérieure, légèrement concave, recouvre les muscles petit dentelé postérieur et supérieur, le splénius du cou, le long dorsal, le sacro-lombaire, la seconde, la troisième, la quatrième et la cinquième des vraies côtes, et dans leurs intervalles, les muscles intercostaux externes correspondans.

Le bord interne du muscle rhomboïde s'attache au ligament cervical postérieur, à l'apophyse épineuse de la septième vertèbre cervicale et des quatre ou cinq premières dorsales, et, dans les intervalles, à leurs ligamens interépineux.

Son bord externe est fixé à l'interstice de la base ou bord postérieur de l'omoplate, dans ses cinq sixièmes inférieurs; il y adhère fortement par ses deux extrémités, tandis que dans son milieu, il n'y tient que par du tissu cellulaire, à travers lequel passent les rameaux de l'artère cervicale transverse.

Son bord supérieur se porte obliquement de haut en bas et de dedans en dehors, depuis la fin du ligament cervical postérieur jusqu'à la base de l'omoplate, qu'il avoisine dans toute son étendue, et qui le recouvre dans sa partie inférieure.

Son bord inférieur, oblique comme le supérieur, s'étend depuis l'apophyse épineuse de la quatrième ou cinquième dorsale, jusqu'à l'angle inférieur de l'omoplate; il n'a d'ailleurs rien de remarquable.

La structure du muscle rhomboïde est assez simple. Des fibres aponévrotiques à peu près transversales, et beaucoup plus longues en bas qu'en haut, servent à l'insertion de son bord interne le long de la colonne vertébrale; de ces fibres aponévrotiques naissent les fibres charnues qui descendent obliquement en dehors pour aller s'implanter à d'autres fibres aponévrotiques, qui se trouvent à l'insertion du bord externe du muscle, et qui, courtes en haut, forment en bas une sorte de tendon, qui, comme nous l'avons dit, ne tient fortement à l'omoplate que par ses deux extrémités. Les fibres charnues supérieures, celles qui s'insèrent audessus de la facette triangulaire de l'épine de l'omoplate, forment un faisceau particulier, qui a reçu de quelques anatomistes le nom de *petit rhomboïde* ou de *rhomboïde du cou*. Les fibres charnues inférieures, qui vont se rendre à l'aponévrose tendineuse dont nous avons parlé, constituent ce que les mêmes anatomistes ont désigné sous le nom de muscle *grand rhomboïde* ou *rhomboïde du dos*. Cette dernière portion du rhomboïde est séparée de la première par une ligne de tissu cellulaire, et s'en trouve un peu recouverte.

Le muscle rhomboïde, quand il se contracte, ne peut agir que sur l'omoplate, puisque les parties qui, en dedans, lui donnent insertion, sont fixes et immobiles les unes sur les autres. La direction de ces fibres fait voir qu'il a pour action d'élever l'omoplate en la tirant en arrière, de manière à lui faire exécuter un léger mouvement de bascule, en vertu duquel son angle inférieur se trouve porté en arrière, le supérieur en avant, et l'antérieur est abaissé avec l'épaule. Quand il agit de concert avec le trapèze, ce dernier muscle empêchant les mouvemens de bascule et de rotation de l'omoplate, cet os est fixé directement en arrière. (M. G.)

RHUBARBE, s. f., *rheum*; *rhabarbarum*, pharm. Ce genre de plantes appartient à l'ennéandrie tryginie du système sexuel, et à la famille des polygonées de la méthode naturelle : il est très voisin du genre *rumex*.

Les caractères botaniques des *rheum* sont les suivans : calice persistant à six divisions; étamines au nombre de neuf; ovaire à trois stigmates sessiles qui se changent en un cariopse à trois angles membraneux.

Les rhubarbes sont des herbes vivaces d'une grande hauteur et très-vigoureuses, à feuilles larges, dont les différentes formes servent à determiner les espèces; ces feuilles s'élèvent peu de terre, et du milieu de leur touffe sort une tige paniculée, élevée de quatre à huit pieds et plus, taille à laquelle parviennent presque toutes les espèces, et chargée de petites fleurs nombreuses. Ces plantes sont originaires de la Chine, de la Tartarie chinoise et de la Perse : il n'en croît spontanément aucune espèce en Europe, mais on les y cultive presque toutes avec assez d'avantage.

Le nom latin de *rheum*, donné à la rhubarbe, tire son origine du fleuve Rha, aujourd'hui le Volga. Dioscorides (liv. III, chap. II) dit que les Grecs nomment *rha* ou *rhéon* le rhapontic qui croît dans les pays qui sont au delà du Bosphore, etc. Ammien Marcellin (liv. XII) répète que le Rha est un fleuve sur les bords duquel croît une racine qui en porte le nom, et qui est très-renommée en médecine. C'est du mot *rhabarbarum* que l'on a tiré le mot français rhubarbe, comme qui dirait le *rheum* du pays des barbares. Les anciens donnaient ce dernier nom aux pays qu'ils ne connaissaient pas. *Rhaponticum* vient aussi de Rha, et de Ποντος, le Pont-Euxin, c'est-à-dire qui croît sur les bords du fleuve Rha au delà du Pont-Euxin. Ce pays était fort peu connu des Grecs. Il est difficile d'assigner l'époque précise à laquelle on a commencé à employer la rhubarbe. Il est évident que les premiers Grecs ne la connaissaient pas; aussi ne figure-t-elle pas dans les plus anciennes prescriptions. On la trouve indiquée dans *Garcias ab horto*,

le plus ancien auteur de droguerie que nous connaissions ; ce qui remonte déjà à deux siècles. Ce n'est que depuis qu'on a des relations plus directes avec la Chine, et surtout avec la Moscovie, qu'on a pu se procurer cette racine avec plus de facilité que lorsqu'il fallait la faire venir par le Levant.

Des différentes espèces de rhubarbes. On trouve dans le commerce plusieurs sortes de racine que l'on sait appartenir aux *rheum.* On les désigne communément sous le nom de rhubarbe de Chine, de rhubarbe de Moscovie, de rhubarbe de France et de rhubarbe rhapontic. L'aspect physique et même l'analyse chimique de ces racines prouvent jusqu'à l'évidence qu'elles sont congénères, bien qu'on n'ait pu savoir encore à quelles espèces il convient de les attribuer, du moins pour les rhubarbes de Chine et de Moscovie. Nous allons passer en revue chacune de ces espèces.

I. RHUBARBE DE CHINE OU PALMÉE, *rheum palmatum*, Lin.; *rhabarbarum*, vel *rheum verum*, seu *tartaricum*, seu *turcicum* (Murray). Cette espèce qui croît dans le voisinage de la grande muraille, a les feuilles palmées et les lobes aigus; elle est cultivée en grand dans plusieurs contrées de l'Europe.

Dans le commerce, la rhubarbe, dite de Chine, est en morceaux cylindriques et arrondis, d'un jaune sale à l'extérieur, d'une texture compacte et d'une marbrure briquetée; son odeur est prononcée et sa saveur amère; elle colore la salive en jaune, croque très-fort sous la dent, et est plus pesante que les autres espèces : sa poudre a une couleur qui tient le milieu entre le jaune et l'orangé. Cette espèce nous vient de Canton où elle est embarquée; comme elle n'est point livrée à l'examen d'une personne de l'art, elle est communément moins bien choisie que l'espèce suivante qui y est soumise.

II. RHUBARBE DE MOSCOVIE, *rheum undulatum*, Lin. Cette espèce a reçu les divers noms de *russicum*, de *sinense*, d'*indicum*, de *britannicum*, de *gallicum*, suivant les divers pays où elle est cultivée. Les feuilles sont ondulées, caractère qui a donné son nom à l'espèce; elles sont velues, très-grandes, entières, portées par de longs pétioles charnus et convexes en dessous. La tige part du milieu de la touffe des feuilles; elle est anguleuse; les fleurs sont disposées en thyrse.

Le *rheum undulatum* est cultivé dans plusieurs parties de l'Europe, et peut remplacer, à une dose plus élevée, les rhubarbes d'Asie. C'est à cette espèce qu'on attribue la racine de rhubarbe connue sous le nom de rhubarbe de Moscovie, ainsi appelée, non parce qu'elle croît dans ce pays, mais parce qu'elle en vient par la voie du commerce. Les qualités physiques qui distinguent cette espèce, sont d'être en morceaux aplatis, mondés au vif, percés de grands trous; d'avoir une

couleur jaune plus vive à l'intérieur qu'à l'extérieur, d'offrir une contexture moins compacte que celle de la rhubarbe de Chine, et de s'écraser moins facilement sous les doigts; d'avoir une marbrure rouge, jaune et blanche, une odeur très prononcée et une saveur amère astringente; elle colore fortement la salive en jaune de safran, croque sous la dent, et donne une poudre d'un jaune plus pur que celui de la rhubarbe de Chine.

Les rhubarbes de Chine et de Moscovie ont plusieurs variétés dans le commerce, dont les qualités physiques diffèrent peu du type principal.

III. LA RHUBARBE D'EUROPE appartient au *rheum undulatum*, et peut-être au *palmatum* cultivés, auxquels on attribue la rhubarbe de Moscovie et de Chine. Elle est en morceaux peu volumineux plus longs que gros : sa texture est plus ligneuse que celle des espèces précédentes; elle offre des veines concentriques et radiaires très serrées ; elle est rarement cariée à l'extérieur : son odeur est nauséabonde et désagréable ; sa saveur est astringente; elle teint faiblement la salive en jaune, et croque fort peu sous la dent. Sa poudre a une teinte rougeâtre que n'ont pas celles de Chine et de Moscovie. La rhubarbe d'Europe n'offre point de variétés dans le commerce.

IV. RHUBARBE RHAPONTIC, *rheum rhaponticum*, Lin. Pline paraît n'avoir connu aucune des espèces de vraies rhubarbes ; il parle seulement au livre XXVII du rhapontic, qu'il nomme *rhacoma*. La courte description qu'il en donne, laisse dans le doute, s'il a voulu parler du rhapontic des modernes, ou de la centaurée que nous nommons *centaurea rhapontica*, L. Ce point d'histoire naturelle qui n'est pas éclairci, n'est pas d'une grande importance pour la science, et nous n'essaierons pas d'émettre notre opinion qui ne serait d'ailleurs basée que sur des hypothèses; car il paraît que Pline et Dioscorides n'avaient pas vu la plante qu'ils désignaient sous ce nom de *rhacoma*, et à laquelle ils ont attribué des propriétés merveilleuses. Le *rheum rhaponticum* croît sur le Caucase; il a été mal à propos confondu par quelques botanistes avec le *rhumex alpinus*, Lin., et indiqué comme se trouvant au Mont-d'Or en Auvergne, erreur que M. Decandolle vient de rectifier dans son supplément à la *Flore française*. Les feuilles du rhapontic sont fort grandes, amples, larges, épaisses, d'un vert obscur, d'une saveur acerbe : il s'élève du milieu de la touffe une tige grosse, forte, revêtue de feuilles plus petites que les feuilles radicales, mais de la même forme ; les fleurs naissent à la sommité de cette tige ; elles sont campaniformes, blanches, petites, à six segmens : ses semences sont triangulaires, grandes, pleines d'un suc rouge et douceâtre. Sa racine devient grosse avec le temps;

elle est rameuse et charnue; sa couleur est d'un rouge brun, obscur; son odeur est moins forte que celle de la rhubarbe, et sa saveur plus styptique. On le cultive dans la France méridionale. Ce médicament est peu usité aujourd'hui en médecine.

Outre ces quatre sortes de rhubarbe, on en connaît encore plusieurs autres moins célèbres, dont voici les principales :

V. RHUBARBE COMPACTE, *rheum compactum*, Lin. Cette espèce croît en Tartarie et en Chine. Ses feuilles sont comme lobées, très obtuses, très-glabres, luisantes et denticulées. Quelques botanistes prétendent que cette espèce n'est qu'une variété du *rheum undulatum*.

VI. RHUBARBE PULPEUSE, *rheum ribes*, Lin. Cette espèce à laquelle les Persans donnent le nom de *ricbas*, a été récemment apportée d'Asie par MM. de Labillardière, Brugnière et Olivier. Elle croît naturellement dans les terres argilleuses, fleurit au printemps, et mûrit ses graines en été; ses feuilles et ses tiges sont employées comme aliment; leur suc évaporé et réduit à consistance d'extrait, est estimé comme médicament dans les fièvres putrides et malignes; il peut remplacer les tamarins avec quelque avantage : sa racine est inusitée. Les feuilles du *rheum ribes* sont amples, grandes, presque rondes, ayant la forme d'un champignon; elles sont portées sur des pétioles égaux. Elle croît en Perse, sur le Liban et sur le Mont-Carmel.

VII. RHUBARBE DE TARTARIE, *rheum tartaricum*, Lin., à feuilles cordiformes-ovales, entières, planes, très-glabres, à panicule sillonnée. Cette espèce, inusitée en médecine, est originaire de Tartarie.

VIII. RHUBARBE HYBRIDE, *rheum hybridum* Lin., à feuilles cordiformes, aiguës, planes, les radicales à deux ou trois dents de chaque côté; elle croît en Tartarie; on la cultive au jardin des plantes pour l'agrément. Dans la culture de la rhubarbe, on remarque qu'une espèce peut féconder l'autre avec facilité; il faut avoir soin de les tenir éloignées pour ne pas avoir des espèces hybrides.

On donne, mais improprement, le nom de rhubarbe des Alpes, au *rumex alpinus* (*Voyez* RHAPONTIC) : la racine de cette plante nommée vulgairement *rhubarbe des moines*, se trouve souvent dans le commerce sous le nom de *rhapontic* dont elle a les propriétés. On a aussi donné le nom de rhubarbe à des plantes qui s'éloignent tout-à fait des *rheum* : ainsi le *mechoacan* a reçu le nom de *rhubarbe blanche*, la bourdaine celui de *rhubarbe des paysans*, et le *begonia obliqua* celui de *rhubarbe sauvage*. *Voyez* MECHOACAN, NERPRUN.

Culture de la rhubarbe en Asie. Ce que nous savons de la

culture de la rhubarbe se réduit à peu de chose, et nous a été appris par le commerce avec les Buchares sans qu'aucun Européen se soit assuré de la véracité des faits, de sorte qu'il est permis de croire que nous sommes encore peu instruits sur cette matière ; voici cependant ce qu'ils en disent :

La plante qui donne la rhubarbe connue dans le commerce sous le nom de *rhubarbe de Moscovie* croît naturellement au pied d'une chaîne de montagnes, dans des sols de diverse nature ; le terrain léger et sablonneux est néanmoins celui qu'elle préfère. La meilleure racine est celle qui vient à l'ombre ; cependant on en trouve aussi du côté méridional des montagnes dont les sommets sont couverts de neige ; différence frappante avec la rhubarbe de Sibérie dont les meilleures racines sont, au contraire, celles qui croissent au soleil ; les récoltes se font deux fois par an, au printemps et en automne. L'âge de cette racine, avant de l'arracher de terre, doit être de six ans au moins, et de neuf au plus. Lorsqu'elle est retirée de terre, on la nétoie à l'instant même ; on la dépouille de son écorce, on l'enfile et on la sèche sous des couvertures, de manière à ce que l'air, mais non les rayons du soleil, puisse y pénétrer. Saunders (*Voyez* le voyage de Turner), dit qu'à Boutan on suspend les racines dans une espèce d'étuve dont la chaleur est très-modérée et toujours égale. D'autres voyageurs assurent qu'après qu'elle a été déterrée par les paysans, séparée de la terre qui y adhérait, et coupée par morceaux, on la suspend à l'ombre pendant une année afin de la sécher pour la préparer ensuite pour l'exportation.

La dessiccation est l'opération la plus importante et la plus difficile dans la préparation de la rhubarbe. C'est d'elle, après la perfection naturelle que la racine a reçue de la nature, que dépend sa bonne qualité ; elle perd beaucoup en poids par cette opération. Saunders apprit de personnes qui se prétendaient bien instruites, et qu'il est permis pourtant de taxer d'exagération, que cent livres de rhubarbe récente se réduisaient à six livres et demie étant séchée ; lui même assure avoir vu une racine fraîche du poids de quatre-vingts livres se réduire après une dessiccation parfaite à douze livres seulement. Les diverses données que l'on a à cet égard semblent prouver que la dessiccation enlève ordinairement à peu près les quatre cinquièmes du poids brut. Lorsque cette première opération est terminée, et elle se termine aux lieux où croît la rhubarbe, on la transporte à Si-Ning-Fu, où on la nétoie une seconde fois avant de la diviser en petits morceaux qui sont troués et enfilés dans des ficelles pour être exposés à l'air ; le trou que l'on y fait sert à s'assurer qu'ils ne sont point cariés à l'intérieur ; c'est après cette dernière préparation que la rhubarbe

est soumise à l'examen du pharmacien russe délégué à cet effet par le gouvernement acquéreur de ces racines.

Culture de la rhubarbe en Europe. L'importance de la rhubarbe en médecine et dans les arts, sa cherté et la difficulté de s'en procurer pendant la guerre, ont déterminé diverses nations à essayer sa culture ; on l'a cultivée dans la plupart des régions de l'Europe et même jusqu'en Suède ; les Français, les Belges et les Anglais ont assez bien réussi, et particulièrement les Français ; les premières tentatives pour cette culture ont été faites à Grosbois et ensuite à Claye près Paris. M. Genthon, pharmacien à Lorient, cultive la rhubarbe avec succès dans les environs de cette ville ; il récolte à peu près douze à quinze cents livres de cette racine qui se consomment en France. M. Leneveu, pharmacien, professeur de botanique à l'hôpital militaire de Strasbourg, a cultivé toutes les espèces de rhubarbes ; il a remarqué que la végétation du *rhaponticum* et de l'*undulatum* s'annonce au mois de mars, que huit à dix jours après paraissait le *compactum*, et que le *palmatum* ne germe que quinze jours après cette dernière espèce. Feu M. Faujas de Saind-Fond, professeur au muséum d'histoire naturelle, en a cultivé plusieurs espèces ; il les regardait comme étant à peu près de la même nature, mais il crut devoir donner la préférence pour les effets médicinaux au *compactum* qui ne craint point les rigueurs de l'hiver dans nos climats.

Les espèces de *rheum* cultivées jusqu'à ce jour en grand sont : le *rheum palmatum* à Grosbois, à Claye en France, et à Edimbourg en Angleterre, et le *rheum undulatum* à Lorient, en Bretagne, ainsi que dans divers lieux du département du Morbihan par M. Genthon ; on n'est pas encore d'accord sur l'espèce de rhubarbe qu'il convient de choisir de préférence pour la culture, peut-être parce qu'elles conviennent toutes également ; on sème la rhubarbe au printemps dans un sol léger ; on la transplante l'année suivante dans la même saison, et on la repique à trois pieds l'une de l'autre. La troisième année, quelques plantes commencent à fleurir ; mais on ne récolte les racines qu'à l'automne de la cinquième année ; elles pèsent alors de quinze à vingt-cinq livres ; elles sont plus spongieuses que fibreuses, d'une dessiccation difficile à cause de l'état tenace et visqueux que donne à l'humidité la matière extractive qui s'y trouve en abondance. La dessiccation s'opère de la manière suivante : après avoir arraché les racines de terre, on les lave à grande eau, et lorsqu'on a séparé les fibres et les petites racines, on les trempe de nouveau dans l'eau fraîche, et on les coupe en morceaux de grosseur convenable ; on râpe ensuite l'écorce brune, et on les plonge de nouveau dans l'eau froide pendant trois ou quatre heures ; elles cèdent à ce liquide

une grande quantité de matière gommeuse ; on les retire pour les faire égoutter sur des claies pendant plusieurs heures. C'est alors qu'elles exsudent une très-grande quantité de matière gommeuse transparente qui ressemble à de la gelée ; on les place ensuite dans une étuve chauffée à 120 ou 140 degrés pour les faire sécher ; elles perdent par cette opération 70 à 72 pour 100. Après la parfaite dessiccation, on râpe toutes les rides qui se sont formées, et lorsque les morceaux sont parfaitement lisses, on les introduit dans un baril fixé à un axe auquel on donne un fort mouvement de rotation qui dure une demi-heure ; on les trouve alors couvertes d'une poudre fine qui s'est formée par leur frottement les unes contre les autres. Ainsi préparée, la rhubarbe indigène a tous les caractères de la rhubarbe exotique, et comme celle-là peut se pulvériser sans s'aplatir sous les coups du pilon ; ses caractères physiques sont tels que nous les avons décrits au commencement de cet article, en indiquant les diverses espèces de rhubarbe qui se trouvent dans le commerce.

Commerce de la rhubarbe avec l'étranger. Le commerce de la rhubarbe est un objet assez considérable ; il entre annuellement en France environ dix mille livres de cette racine, qui, au prix de vingt-cinq francs que vaut celle de Chine ou de Moscovie, forment un total de deux cent cinquante mille francs que l'on pourrait se dispenser de payer à l'étranger. Notre rhubarbe indigène, dont on use outre cela en quantité peut-être plus considérable, pourrait entièrement remplacer l'exotique à dose double.

Le commerce fournit à la médecine deux sortes de rhubarbe exotique ; leurs noms sont différens, mais il n'est pas bien prouvé, comme nous l'avons dit plus loin, qu'elles n'appartiennent pas aux mêmes espèces, comme il n'est pas prouvé non plus qu'elles appartiennent à des espèces connues des Européens. La rhubarbe de Chine arrive directement de Canton en Europe ; la rhubarbe de Moscovie nous vient de Russie, mais de seconde main ; la première espèce est moins estimée que la seconde qui est soumise à un examen sévère avant d'être livrée au commerce. Voici ce que nous ont appris les voyageurs, et particulièrement M. le docteur Rehmann à ce sujet.

Le commerce de la rhubarbe se fait d'après un contrat passé en 1772 entre le gouvernement russe et une société de Buchares établie à Kiachta sur les frontières de Chine et de Russie où cette dernière puissance a placé un pharmacien chargé de recevoir, de choisir et d'expédier la rhubarbe. Le gouvernement chinois a cédé le monopole de ce commerce à une famille bucharc moyennant un tribut qu'elle paie à l'empire ; il est défendu sous peine de mort à tout autre habitant de la Chine de faire le commerce de la rhubarbe. Le propriétaire actuel de ce

commerce se nomme Abdraim ; il répand la rhubarbe dans toute la Chine, et la vend même aux Anglais qui viennent la chercher à Canton. Quoiqu'il expédie toujours la même espèce, il n'est pas toujours scrupuleux quant au choix et à la pureté des morceaux : comme on est beaucoup plus sévère à Kiachta qu'ailleurs sur les réceptions, les Buchares n'y apportent que la meilleure qualité, ce qui a valu à la rhubarbe de Moscovie la réputation de supériorité sur toutes les autres espèces.

Les Buchares achètent la rhubarbe dans les villes tangutiennes de Kian-Sin et Schan-Sin, villes situées dans la partie occidentale du ci-devant Schensi, nommé aujourd'hui Kansu. La compagnie buchare qui fait ce commerce réside à Si-Ning-Fu située à 3,000 werstes de Kiachta et à 30 journées ou 1500 werstes de Kian-Sin ou Schan-Sin où l'on va chercher la rhubarbe. Elle arrive au mois d'octobre et quelquefois aussi au printemps à Kiachta, mais la réception n'a lieu qu'en hiver. Le pharmacien préposé par le gouvernement russe au commerce de la rhubarbe est tenu d'examiner celle-ci avant de la recevoir, de refuser tout ce qui n'est pas pur, et qui, aux termes du contrat, doit être brûlé. Ce commerce se fait par échange. Les Buchares étaient tenus de fournir annuellement à la Russie 1,000 puds de rhubarbe ; mais il est rare qu'il en arrive cette quantité. En 1794 et 1795, leur exportation fut de 1,000 puds ; en 1796, de 884 puds ; dans les années suivantes, de 4 à 500 seulement. C'est vainement qu'on a tenté de se procurer la plante qui produit la rhubarbe ; les membres de la compagnie de commerce de Si-Ning-Fu se refuseront toujours à la faire connaître, de peur de compromettre leurs intérêts. L'esprit mercantile est trop prononcé parmi les négocians chinois, les avantages que présente le commerce à Kiachta sont trop réels pour qu'on puisse croire qu'un d'eux veuille trahir le secret. Le gouvernement russe, ayant donné plusieurs ordres secrets pour se procurer la plante en question, le pharmacien résidant à Kiachta n'a rien épargné pour arriver à ce but; mais ses efforts n'ont abouti à rien : prières, séductions, tout a échoué et n'a amené que de nouvelles preuves de la mauvaise foi chinoise.

La rhubarbe s'appelle en langue thibétaine *dschum-za* ; en langue mongose *schara-modo*, ce qui veut dire *bois jaune* ; et en chinois *hai-houng*.

Analyses chimiques. Les chimistes français sont les seuls qui se soient occupés de l'analyse de ce précieux médicament. M. Delunel, en 1792, a comparé la rhubarbe indigène avec la rhubarbe exotique, et a trouvé entre elles une grande conformité. Murray, dans son *Apparatus medicaminum* ; Baumé,

dans ses *Elémens de pharmacie*; Morelot, dans un *Mémoire* qui se trouve dans le *Journal général de médecine* de l'an x; M. Clarion, professeur de botanique à l'école de pharmacie, dans sa thèse publiée en 1803, ont cherché à faire connaître la rhubarbe par des analyses plus ou moins parfaites; mais de tous les savans qui se sont occupés de ce travail, M. Henry, pharmacien en chef de la pharmacie centrale, est celui auquel on doit l'analyse la plus complette. Nous croyons utile de donner un extrait de son Mémoire que l'on trouvera en entier dans le *Bulletin de pharmacie*, sixième année, pag. 87 et suivantes.

Les expériences ont été faites sur les rhubarbes de Chine, de Moscovie et de France.

La rhubarbe de Chine est composée de onze principes qui se retrouvent tous dans les rhubarbes de Moscovie et de France en proportions différentes.

1°. Un principe colorant jaune, insoluble dans l'eau froide, soluble dans l'eau chaude, l'alcool et l'éther. Ce principe paraît être d'une nature particulière; on pourrait lui donner le nom de *rhéïne*.

M. Desvaux admet un principe colorant, qu'il appelle *caphopicrite*, dans les rhubarbes de Chine et de Moscovie, qu'il assure ne pas se retrouver dans celle de France. *Voyez* PRINCIPES, tom. XLV, pag. 191.

2°. Une huile fixe, douce, rancissant par la chaleur, soluble dans l'alcool et dans l'éther.

3°. Du surmalate de chaux.

4°. Une petite quantité de gomme.

5°. Une matière amylacée.

6°. De l'oxalate de chaux dans la proportion d'un sixième.

7°. Une petite quantité de sel à base de potasse.

8°. Une très-grande quantité de sulfate de chaux.

9°. Un peu d'oxyde de fer.

10°. Du tannin.

11°. Du ligneux.

La rhubarbe de Moscovie ne paraît pas différer de celle de Chine plus que ne peuvent le faire deux substances pareilles tirées d'individus différens, lesquelles parties ne sont jamais entièrement semblables. On observe que la proportion d'oxalate de chaux est plus faible dans la rhubarbe moscovite que dans l'autre.

La rhubarbe de France contient bien plus de tannin que les espèces précédentes; ce tannin est rougeâtre au lieu d'être jaune, ce qui explique la saveur astringente, la force colorante de sa teinture et l'abondance de son extrait alcoolique. On s'est assuré aussi qu'elle contenait une bien plus grande quantité de matière amylacée que les autres espèces.

Les quantités d'extractif aqueux et résineux sont pour les trois espèces ci-dénommées dans cette proportion, en agissant toujours sur la quantité de 50 grammes de rhubarbe.

Extrait aqueux.

Rhubarbe de Chine. . . . . . 22 grammes.
de Moscovie. . . . 15,45.
de France. . . . . 16,857.

Extrait résineux

en agissant avec de l'alcool à 38 et 39°.
Rhubarbe de Chine. . . . . . . 8 grammes.
de Moscovie. . . . . 8,50.
de France. . . . . . 9,70.

L'extrait aqueux différait un peu dans ses propriétés physiques. Suivant les espèces, l'extrait de rhubarbe de Chine était noir, et attirait l'humidité de l'air. Celui de la rhubarbe de Moscovie était noir, déliquescent et lisse; celui de rhubarbe de France était rouge, terne et poreux.

L'extrait résineux avait dans toutes les espèces le même aspect; il est bon d'observer que les produits obtenus dans les proportions données plus haut sont à un très-grand état de pureté, chaque extrait résineux ayant été lavé à l'eau froide.

Propriétés médicales. La rhubarbe est un médicament dont on fait un usage très-fréquent en médecine; et bien qu'on puisse s'en passer à la rigueur, il n'en a pas moins une utilité marquée dans une infinité de circonstances.

Les lamas mongoles l'utilisent comme médicament. Les Chinois l'emploient également comme tel; mais ils n'en font pas un usage aussi général que les Européens. Ils s'en servent quelquefois pour donner à leur eau-de-vie une couleur plus agréable. On assure aussi qu'ils la font entrer dans la teinture.

L'expérience a prouvé que la rhubarbe possédait deux qualités bien marquées; l'une purgative, et l'autre tonique du système digestif. Cette association de plusieurs vertus dans certains médicamens n'est pas rare, et le quinquina la présente d'une manière plus tranchée qu'aucun d'entre eux; tandis que d'autres en possèdent une unique, comme l'opium, et peut-être le plus grand nombre des substances médicinales, quoiqu'on leur en accorde une multitude, mais qui dérivent d'un principe unique pour le médecin éclairé.

Voici des expériences qui démontrent positivement les propriétés distinctes de la rhubarbe. Si l'on prend une décoction de deux gros de cette substance dans un verre d'eau, on éprouve, après une heure ou deux au plus d'ingestion, une accélération dans le pouls avec une chaleur générale plus marquée que dans l'état ordinaire. Si l'on vient alors à uriner, le liquide rendu est coloré en jaune rougeâtre, presque comme

dans l'ictère; la sueur, s'il y en a, ce qui arrive souvent, contracte une teinte analogue, surtout aux aisselles; bientôt le sujet éprouve quelques borborygmes, de légères coliques, et au bout d'une ou deux heures, il va à la selle en rendant des matières alvines colorées en jaune, ce qui se répète deux ou trois fois dans la journée, suivant la disposition abdominale. Toutes les excrétions sentent la rhubarbe d'une manière marquée pendant plus de vingt-quatre heures.

Si, au contraire, on ne donne qu'une petite dose de rhubarbe, comme douze à vingt grains, on n'éprouve d'une manière sensible aucun des phénomènes mentionnés; l'action purgative est nulle; il y a seulement une augmentation dans l'appétit, un désir plus vif des alimens, et une exécution plus facile des différens actes de la digestion, surtout si l'on continue l'usage de cette substance pendant un certain temps à la même dose.

Ces deux modes d'agir de la rhubarbe qui sont constans, en supposant semblables les circonstances dans lesquelles on l'emploie, donnent lieu de faire assez fréquemment une application de ses vertus au traitement de plusieurs maladies, malgré la saveur amère et nauséabonde de cette racine qu'il est difficile de masquer, même avec le sucre, mais que les enfans, qui ont l'odorat et le goût moins susceptibles que les adultes, avalent assez aisément.

Comme purgative, on emploie la rhubarbe dans les cas où l'on ne veut purger que médiocrement, car son action évacuante est peu prononcée : aussi doit-elle être placée plutôt parmi les laxatifs que parmi les purgatifs. On conseille la rhubarbe lorsqu'on veut agir doucement sur le canal intestinal, comme dans les affections bilieuses, dans les flux intestinaux, tels que dysenterie, diarrhée, etc. Le plus ordinairement on n'use point de cette racine seule; on l'associe avec des purgatifs plus forts lorsqu'on veut agir avec une certaine activité, ou avec des laxatifs, comme la casse et la manne, lorsqu'on désire seulement des évacuations peu nombreuses et obtenues sans stimulation bien vive. La rhubarbe est le purgatif des enfans, à cause de la facilité avec laquelle elle nettoie le canal intestinal à cette époque de la vie qui n'exige point la même énergie dans les agens employés que celle qui sera nécessaire plus tard. Elle convient par la même raison aux femmes, aux convalescens, aux personnes délicates, etc.

La vertu stomachique de la rhubarbe est plus souvent sollicitée que sa qualité purgative; on se sert journellement de cette racine, et sous ce rapport son administration est presque domestique. Il est peu de personnes qui, sentant leur digestion affaiblie, embarrassée, difficile, n'aient recours à elle, soit

seule, soit associée à quelques toniques, comme le quinquina ou la canuelle, pour corroborer son action sur la tunique gastrique. L'usage est de la prendre en poudre, mêlée avec les alimens, et ordinairement dans la première cuillerée de soupe. Comme le remarque M. le docteur Barbier, notre confrère, on n'observe pas que cette association alimentaire trouble en rien l'acte digestif. Il faut continuer l'administration de la rhubarbe, pendant un certain temps, lorsqu'on veut voir sa vertu tonique opérer efficacement sur les parois de l'estomac; on conçoit, sans qu'il soit besoin d'y insister, que si le trouble de la digestion provenait d'un surcroît d'activité dans les tuniques des viscères, ce que l'on distinguerait à la douleur épigastrique, à la chaleur plus grande de cette région, à la soif plus vive, etc., l'usage de la rhubarbe serait, si non très-nuisible, au moins contre-indiqué, et pourrait avoir des inconvéniens, si l'on s'obstinait à s'en servir. La nature douce et peu active de cette racine rend pourtant cette substance moins nuisible, en pareil cas, que tout autre tonique, mais cependant elle pourrait n'être pas entièrement exempte de quelques dérangemens morbifiques.

Si nous jetons un coup d'œil rapide sur les maladies dans lesquelles on emploie la rhubarbe, nous voyons que dans les fièvres on ne s'en sert guère que dans l'occurrence où l'on fait usage des autres purgatifs; cependant, dans les fièvres bilieuses, on donne une sorte de préférence à cette substance.

Dans les phlegmasies, les purgatifs conviennent en général peu ou point; c'est tout au plus après la période de coction qu'on en conseille parfois, et la rhubarbe, à cause de la douceur de son action, convient plus que tout autre. Dans les phlegmasies des membranes intestinales, la rhubarbe est, parmi les autres laxatifs, un de ceux qui sont les plus indiqués. Aussi, tous les auteurs qui ont écrit sur la dysenterie, les coliques bilieuses, les diarrhées de toute espèce, ont loué les avantages de ce doux purgatif, et ont insisté sur son emploi. Ils lui ont même observé la propriété de resserrer le canal intestinal, après l'expulsion des matières alvines; cette qualité astringente de la rhubarbe l'a fait admettre dans plusieurs médicamens destinés à remédier à l'excès des évacuations abdominales, et surtout aux flux, qui ont, après un certain temps, épuisé les sujets.

Dans les affections éruptives et lymphatiques, l'emploi de la rhubarbe n'a rien de particulier. Il n'y a que les cas qui requièrent un purgatif doux, qui peuvent faire préférer la rhubarbe à tout autre de même nature, ou du moins concurremment avec des laxatifs analogues. Dans ces dernières surtout, il est infiniment rare que cette circonstance se présente,

car l'on sait que, le plus souvent, ce sont des drastiques que les maladies de la lymphe réclament préférablement à tout autre évacuant.

Les lésions organiques, et la série si nombreuse de celles qui sont chroniques, nécessitent peu l'usage d'un moyen aussi faible que la racine dont nous traitons ici; ce n'est que lorsqu'on use préliminairement de la méthode dite fondante, que son usage est quelquefois placé avec utilité. Dans les affections du foie avec engorgement, dans celles surtout où la bile coule mal, ou a reçu quelque altération dans ses principes, on emploie la rhubarbe longtemps continuée, avec quelque fruit, soit seule, ce qui est rare, soit associée avec d'autres médicamens, ce qui est plus ordinaire. « Elle passe, dit Geoffroy (*Mat. médicale*, tom. II) pour un excellent cholagogue : elle lève les obstructions du foie; c'est pour cela que quelques-uns l'appellent l'*ame*, la *vie*, et la *thériaque du foie.* » C'est sans doute la ressemblance entre la couleur de la bile et celle de la rhubarbe, et la saveur presque analogue de ces deux substances, qui ont donné lieu à ces idées sur la vertu spécifique de cette racine dans les maladies du foie; il y a d'autres exemples où la similitude entre certains objets extérieurs et des parties du corps humain a fait croire également à la puissance médicale des premiers sur celles-ci.

Comme la rhubarbe n'a rien de chaud ni d'actif, on peut l'employer sans crainte dans la plupart des engorgemens commençans, dans lesquels des moyens plus énergiques seraient souvent déplacés et même nuisibles. Mais quand les lesions organiques sont avancées, il est fort rare que l'usage de la rhubarbe puisse avoir la moindre utilité; c'est alors une médecine perturbatrice qu'on préfère; ce sont de puissans révulsifs ou dérivatifs que l'on met en pratique, jusqu'à l'époque où le mal ayant fait des progrès trop considérables, rend tout médicament inutile, et réduit à l'usage des seuls palliatifs.

Plusieurs auteurs ont préconisé l'administration de la rhubarbe dans les maladies vermineuses; sa puissance anthelmintique provient sans doute de son amertume, car on sait que les vers redoutent tout ce qui a cette saveur. Sous ce rapport, on voit que la rhubarbe est encore un médicament propre à l'enfance, puisque c'est à cet âge que ces animaux abondent.

On a aussi donné la rhubarbe comme l'antidote du diabète. Buchwald a même écrit un traité pour prouver son efficacité dans cette maladie, mais rien n'a confirmé son opinion à cet égard, et le régime animal est jusqu'ici le moyen le plus efficacement employé contre le flux excessif des urines.

La rhubarbe, que nous présentons comme un remède innocent, doux, d'un effet toujours bénin, a cependant trouvé

quelques détracteurs. Malgré tous les éloges, dit Geoffroy, que l'on donne à la rhubarbe, il ne faut pas croire qu'elle ne soit jamais nuisible, car elle dessèche le ventre, elle attaque les reins, la vessie et le cerveau; ce remède ne convient donc pas, ajoute ce célèbre auteur de matière médicale, lorsque les viscères sont échauffés, lorsque le sang est devenu trop ardent, et que la fièvre est forte. Le même préconise la rhubarbe dans la jaunisse, qui dépend d'une bile épaisse et visqueuse, qui est arrêtée dans les pores biliaires, et qui ne peut se séparer du sang; mais si la jaunisse, dit-il, dépend d'une bile trop exaltée, volatile et bouillante, qui soit répandue dans tout le corps, ce remède n'est point utile. Fallope reproche à la rhubarbe de nuire aux maladies des reins et de la vessie, parce qu'elle excite l'ardeur dans ces parties. Simon Pauli observe qu'un trop long et trop fréquent usage de la rhubarbe a causé le vertige (Geoffroy, *Mat. médic.*, tom. II, pag. 22); Murray ajoute à ces inconvéniens les mauvais effets de la rhubarbe dans les maladies de poitrine avec fièvre, etc. En écartant de toutes ces opinions ce qu'elles ont de suranné et d'erroné, il restera que la rhubarbe est nuisible dans les affections fébriles, avec réaction vitale, etc., ce que nous avons annoncé plus haut, et ce qui est vrai de toute autre substance purgative donnée d'une manière intempestive, c'est-à-dire dans le temps d'irritation ou de crudité des maladies.

On administre la rhubarbe en substance et en poudre, concassée et en décoction, en infusion, en sirop et en extrait; elle entre dans diverses formules officinales composées.

On mâche, dans quelques pays, des morceaux de rhubarbe, pour que la salive qui se charge des principes de cette racine, les porte par la déglutition dans l'estomac, qu'elle corrobore (Barbier, *Mat. méd.*, tom. II, pag. 565). Nous ne pensons pas que cette mastication, qui doit être des plus désagréables, soit fort pratiquée parmi nous, bien qu'elle puisse avoir quelque avantage dans les pays humides.

La poudre de rhubarbe se donne en général comme stomachique: on en fait des paquets de huit à douze grains, dont on prend un chaque jour dans la première cuillerée de soupe; c'est là le mode le plus fréquent de faire usage de cette racine; il est en quelque sorte populaire, et on ne demande pas toujours l'avis du médecin pour cette administration médicamenteuse. Il suffit qu'on ait *mal à l'estomac* (*Voyez* ce mot) pour recourir aux paquets de rhubarbe, et parfois lors même qu'elle est contre-indiquée. Lorsque, au contraire, son emploi peut avoir quelque efficacité, l'homme de l'art peut seul le décider, et souvent même avec difficulté; l'utilité de la rhubarbe donnée de cette sorte, pendant quelque temps, ne peut alors être contestée.

En décoction, on emploie la rhubarbe concassée, à la dose et avec la quantité d'eau indiquée par le médecin; il est rare que l'on fasse usage de cette préparation seule. Le plus souvent, on associe d'autres purgatifs, comme la casse, la manne, les tamarins, avec la rhubarbe; et si l'on veut un purgatif plus actif, avec le séné, des sels neutres, etc., etc.

L'infusion de rhubarbe est plus employée que la décoction, surtout pour les enfans. L'*eau de rhubarbe*, qui se prépare avec un gros de cette racine concassée et enfermée dans un nouet de linge, et que l'on retire sitôt que l'eau est citrine, de manière que le même nouet peut servir pour colorer sept ou huit caraffes d'eau, est très usitée dans la médecine de l'enfance. On donne à cet âge cette infusion légère pour toute boisson, avec addition d'un peu de sucre, et en en continuant l'usage pendant plusieurs mois. Cette eau de rhubarbe convient parfaitement aux jeunes sujets qui ont des vers, qui sont constipés, échauffés, qui ont des obstructions abdominales, le carreau, etc. Nous en avons vu parfois des effets très avantageux, et nous ne saurions trop recommander l'usage de ce moyen simple, facile et peu dispendieux. Nous avons quelquefois recommandé à des adultes l'emploi de cette décoction, coupée avec le vin, et ils s'en sont également fort bien trouvés.

Le sirop de rhubarbe simple est peu usité; on lui préfère celui de *chicorée composé de rhubarbe*. Le premier, si on ne veut avoir que l'effet doucement purgatif de cette racine, serait pourtant préférable, tandis que si l'on a besoin d'une action plus décidément active, le second convient mieux. C'est ce dernier que l'on donne à tous les nouveau-nés pour faire couler le *meconium*. On a l'habitude de faire avaler par cuillerée à café une once de sirop de chicorée composé de rhubarbe, que l'on nomme encore tout simplement *sirop de chicorée*, de trois ou quatre heures en trois ou quatre heures, à partir du moment de la naissance. M. le docteur Barbier affirme, dans son Traité de matière médicale (tom. II, pag. 564), que bien des enfans périssent de phlogose intestinale pour avoir fait usage du sirop de chicorée composé de rhubarbe, et préfère employer le sirop de rhubarbe simple. Nous n'avons pas vu de résultats aussi fâcheux, mais l'observation de notre honorable confrère suffit pour nous tenir en garde, et pour ne l'employer qu'à faible dose, telle que celle que nous venons d'indiquer, et coupé avec de l'eau sucrée, ou le lait de la nourrice. Nous observerons d'ailleurs que dans le plus grand nombre des cas le *meconium* coule bien seul, et sans qu'il soit besoin de provoquer sa sortie par d'autres agens que l'eau sucrée que l'on a l'habitude de donner aux nouveau-nés.

Ce même sirop est encore le purgatif ordinaire des enfans à

la mamelle; on leur en donne lorsqu'ils évacuent difficilement, qu'ils rendent peu de matières alvines, si elles sont dures, et aussi dans les coliques qui paraissent dues à la rétention de ces matières ou à celle de la bile. On l'administre à la dose d'une demi-once ou d'une once, suivant l'âge de l'enfant. On peut faire, sur cet usage, la même observation que pour le cas précédent, et préférer le sirop simple de rhubarbe au sirop composé.

La teinture alcoolique de cette racine est un médicament fort peu employé, malgré les vertus stomachiques qu'elle doit posséder. L'extrait de rhubarbe entre dans quelques compositions molles, dans quelques masses pilulaires, mais bien rarement aujourd'hui que les extraits sont presque bannis de la thérapeutique.

On a voulu ajouter à la qualité un peu astringente de la rhubarbe, en la torréfiant; cette préparation, indiquée jusque dans les pharmacopées les plus récentes, n'en est pas pour cela plus usitée. Sous ce rapport, la rhubarbe indigène conviendrait mieux que celle de Chine et de Moscovie, car nous avons indiqué qu'elle contenait des principes capables de produire cet effet d'une manière plus assurée que les exotiques.

La rhubarbe entre comme ingrédient, outre le sirop de chicorée, dans celui d'ellébore, dans le sirop magistral astringent, dans les électuaires de psillyum, de catholicum, de *citro*, hamech, mésentérique, dans les poudres hydragogues, des trois santaux, dans les pilules *sine quibus*, impériales, d'angélique, dans les tablettes de rhubarbe, et dans l'huile de scorpion; formules de l'ancien Codex, dont la plupart sont tombées en désuétude. Le rhapontic entre dans la thériaque.

ALPINUS (Pr.), *De rhapontico*, *lib. Patav.*, 1612.
TILINGIUS (Math.), *Rhabarbarologia*; in-4°. *Francof. Mœn.*, 1679.
HOPE (J.), Lettre sur le *rheum palmatum*, etc.
Elle est insérée dans le tome LV (1765) des *Transactions philosophiques* : elle contient la description du *rheum palmatum* levé de graine en Angleterre.
SANDEMANN, *Dissert. de rheo palmato. Edimb.*, 1769.
GMELIN, *Dissert. de rhabarbaro officin.*
BUCHWALD, *Diss. de diabetes curatione cum primis per rhabarbarum.*
Elle est contenue dans la Collection *des thèses pratiques de Haller*, t. VII, p. 2, part. 762.
NOTE sur la rhubarbe.
Elle est insérée dans les *Mémoires de la société royale*, t. I, p. 340. Paris, 1782.
DELUNEL, Mémoire sur la rhubarbe (*Journal de médecine*, *chirurgie*, *pharmacie*, année 1792, p. 88).
MORELOT, Mémoire sur la rhubarbe (*Recueil périodique de la société de médecine*, t. XIII, p. 301).
RECHMANN, Sur le commerce de la rhubarbe à Kiachta (*Bulletin de pharmacie*, cinquième année, p. 145 et suiv., et *Bulletin de la faculté de médecine de Paris*, t. II, p. 110, Paris, 1810).

HENRY, Analyse comparée des rhubarbes de Chine, de Moscovie et de France (*Bulletin de pharmacie*, sixième année, p. 87 et suiv.).
CLARION, Observations sur l'analyse des végétaux, suivies d'un travail chimique sur les rhubarbes exotique et indigène. 1809 (*Thèse*).
VAUTERS, *Rhabarbaro vero exotico, chinensi, indico, russico, siberico, moscovitico, substituitur, etc.*
C'est à la page 252 du *Repertorium remediorum, etc.* Gand, 1810, qu'on trouve cette notice sur la rhubarbe. (MÉRAT et FÉE)

RHUE. *Voyez* RUE. (DESLONGCHAMPS)

RHUE DE CHÈVRE. *Voyez* RUE DE CHÈVRE. (DESLONGCHAMPS)

RHUE DE MURAILLE. *Voyez* RUE DE MURAILLE. (DESLONGCHAMPS)

RHUM. *Voyez* RUM. (F. V. M.)

RHUMAPYRE, s. f., *rhumapyrus*, de ρευμα, fluxion, et de πυρ, feu, *fièvre*. Dénomination donnée par M. Swédiaur à la fièvre qui accompagne bien souvent le rhumatisme quand les douleurs sont vives et générales. C'est donc simplement le rhumatisme aigu ou avec fièvre (*Voyez* RHUMATISME). Quel profit peut-il revenir à la science de l'invention de tant de mots, qui n'expriment rien de nouveau et ne font que surcharger sa nomenclature? (M. G.)

RHUMASTALGIE ou RHUMATALGIE, s. f., *rhumastalgia*, de ρευμα, fluxion, et αλγος, douleur; se dit de la douleur que fait ressentir le rhumatisme. Il est synonyme de *douleur rhumatismale*. *Voyez* RHUMATISME. (M. G.)

RHUMASTALGIÉ, adj., *rheumatismo obnoxius*; celui qui est tourmenté par des douleurs rhumatismales. (M. G.)

RHUMATISANT, adj., *rheumatismo detentus* vel *pressus*; celui qui est fréquemment tourmenté, ou plus exactement encore celui qui est actuellement pris de douleurs de rhumatisme. *Voyez* RHUMATISME. (M. G.)

RHUMATISME, s. m., *rheumatismus*; affection considérée par les modernes comme une phlegmasie, qui a le plus ordinairement son siége dans les tissus musculaires et fibreux de la vie animale, et dont les caractères principaux sont, 1°. de causer des douleurs plus ou moins vives, continues ou intermittentes, fixes ou vagues, accompagnées ou non de chaleur, de gonflement, de rougeur et d'un état fébrile; 2°. de se terminer ordinairement par résolution, quelquefois par délitescence, suivie ou non de métastase, rarement par suppuration, plus rarement encore par gangrène; 3°. enfin de présenter une grande mobilité et une extrême tendance à la récidive.

Synonymie : en anglais, *rheumatism*; en espagnol, *rheumatismo*; en italien, *reumatismo*; en allemand, *rhevmatismus*; en russe, ломотиа; en suédois, *flusaktighet*. Sans aborder ici la question de savoir si le rhumatisme a été vérita-

blement connu des anciens, et s'il fut toujours contemporain de la goutte dont l'antiquité est bien constatée, tout nous porte à établir que ces deux maladies ont souvent été confondues sous la dénomination d'*arthritis*, et que chez beaucoup d'auteurs, même assez modernes, *arthritis* peut être considéré dans certains endroits de leurs écrits comme synonyme de *rhumatisme*. C'est ainsi que F. Hoffmann et divers médecins ne donnent le nom de rhumatisme qu'à la douleur qui occupe les muscles, les membranes et les tendons, et qu'ils appellent *arthritis* les douleurs articulaires, rhumatismales ou autres.

Depuis l'époque où le rhumatisme a été considéré comme un état morbifique, *sui generis*, et où l'on a donné ce nom à une affection bien distincte de la goutte, on trouve dans les auteurs et aussi chez le vulgaire la maladie qui nous occupe désignée de diverses manières, et cela toujours d'après certaines vues ou certaines suppositions particulières. Ainsi le nosologiste Sagar, considérant le rhumatisme comme une inflammation des muscles, le nomme *myositis* ou *myositie*. M. Seigneur-Gens, auteur d'un ouvrage qu'il appelle Nosographie générale élémentaire, donne au rhumatisme le nom de *mustite* quand il est chronique, et de *mustitis* quand il est aigu; et cela d'après le mode de désinence qu'il a établi dans sa nomenclature des maladies.

Un assez grand nombre d'auteurs, considérant la maladie dans un état aigu et accompagnée d'un appareil fébrile plus ou moins intense, l'ont désignée sous la dénomination de *fièvre arthritique*, de *fièvre rhumatismale*; tels sont Mertens, Vogel et Giannini. D'autres, tels que F. Hoffmann, frappés du symptôme prédominant et souvent unique, la douleur, lui ont donné le nom de *dolor rheumaticus*, *douleurs rhumatismales* ou *rhumatiques*. M. Corvisart, dans ses leçons cliniques, se servait souvent, dans la même vue, de l'expression de *douleurs rhumatisantes*, surtout dans les cas de rhumatismes chroniques ambulans. On trouve aussi, dans quelques auteurs, la maladie dont nous traitons désignée sous le nom d'*arthrodynie*; mais cette dénomination, qui appartient aussi bien à la goutte qu'au rhumatisme, a encore cela de vicieux, qu'elle ne saurait convenir lorsque ce sont les muscles du tronc ou de la continuité des membres qui sont affectés. Cullen propose d'appliquer cette dénomination au rhumatisme chronique dont il pense qu'on doit faire un genre à part. M. Baumes, dans sa classification chimique des maladies, assigne à ce mode d'affection le nom de *crymodynie*, mot dérivé de *κρυμος*, froid, gelée, et de *οδυνη*, douleur. M. Swédiaur, dans sa Nosologie latine, appelle *myodynie*.

Le mot de *rhumatalgie*, que l'on trouve dans certains ouvrages, exprime assez bien le symptôme prédominant ou essentiel qui existe dans la maladie; symptôme qui, etant le plus sensible pour le vulgaire, fait souvent désigner dans le monde le rhumatisme sous le simple nom de *douleur*. Ainsi chaque jour on entend dire à des personnes atteintes de rhumatisme : « J'ai des douleurs; j'ai ma douleur, etc. » Dans le langage vulgaire, on appelle encore le rhumatisme du nom de *fraîcheur*, de *coup d'air*, et cela evidemment par rapport à sa cause la plus ordinaire. La plupart des femmes qui ont eu des enfans, ne manquent pas d'appeler *lait répandu* toutes les douleurs de rhumatisme qui peuvent leur survenir. Enfin, dans quelques livres de médecine populaire, on trouve la maladie désignée aussi sous les noms de *courbature* ou de *fourbure*, mots qui ont maintenant d'autres acceptions.

Le rhumatisme a encore reçu différens noms suivant les parties qu'il affecte. A la tête et extérieurement, on l'appelle *gravedo*; on le nomme *torticolis* ou *torticoli*, *obstipité*, *caput obstipum*, lorsqu'il a son siége au cou; *pleurodynie*, *pleurésie rhumatismale* (Stoll), *fausse pleurésie*, *rhumatisme des côtes* (Selle), quand il attaque les muscles de la poitrine. Lorsque ce sont les muscles du bas-ventre qui sont atteints de la maladie, quelques auteurs, et entre autres M. Baumes, la désignent sous le nom de *myocolitis*. Si la région lombaire est le siége de la maladie, on lui donne le nom de *lombago* ou *lumbago*, *lombagie rhumatismale* (Baumes), *dolor lumborum a catarrho* (Sennert), *asphalgia* (Riolan). Le rhumatisme a-t-il son siége dans les intestins, Darwin lui donne le nom d'*anteralgia rheumatica*. Un grand nombre d'auteurs le désignent sous le nom de *psoïtis* lorsque ce sont les muscles psoas qui en sont affectés. Vogel lui assigne le nom de *cyssotis* quand les muscles de l'anus en sont le siége. On désigne assez généralement la maladie sous le nom de *sciatique*, *dolor ischiadicus*, lorsque c'est l'articulation du fémur avec la hanche, qui est affectée, quoique cette dénomination soit aussi donnée par beaucoup d'auteurs à la névralgie fémoro-poplitée. Enfin, selon quelques uns, lorsque l'affection a son siége au genou, elle y reçoit, comme la goutte, le nom de *gonalgie* ou de *gonyalgie*.

C'est ici le lieu de faire remarquer, avec Grimaud, d'après Baillou, Storck et Barthez, que dans la nomenclature des anciens, le mot *rhumatique* n'indiquait point une maladie du genre de celles que nous appelons *rhumastismales*, mais bien une affection tenant du catarrhe. C'est dans ce sens que l'on a pu donner la dénomination de *fièvre rhumatique* à la fièvre catarrhale, sans la confondre avec la fièvre rhumatismale, qui

est la fièvre concomitante ou symptomatique du rhumatisme. En lisant les auteurs allemands, on voit qu'ils donnent encore le nom de fièvre rhumatismale à la fièvre muqueuse; fondés sans doute sur l'analogie qui existe entre ces deux affections.

Etymologie. Le mot *rhumatisme* est entièrement dérivé de la langue grecque, sans cependant exister, ou sans avoir d'équivalent dans cette langue, les peuples qui la parlaient confondant la goutte avec le rhumatisme, ou peut-être ne connaissant pas cette maladie. Tous les auteurs s'accordent à admettre que le mot *rhumatisme*, ou plutôt le mot latin *rheumatismus*, est dérivé de ρεω (reo), je coule, ϱευμα (rheuma), fluxion. Robert Thomas de Salisbury, dans son nouveau Traité de médecine pratique, donne pour étymologie du mot *rheumatismus*, ϱευματιζω, *fluxione infestor.*

Ceux qui ont employé d'abord le mot ϱευματισμος, Galien, Paul d'Egine, Alexandre de Tralles, lui ont donné à peu près le même sens qu'Hippocrate attachait aux mots καταρροι, ρευματα. Aucun d'eux ne semble avoir admis entre ces deux dernières expressions une différence analogue à celle que nous admettons entre *catarrhe* et *rhumatisme.*

Quoi qu'il en soit, parmi les modernes, les uns ont trouvé que le mot *rhumatisme*, abstraction faite des idées théoriques qui sans doute l'ont fait adopter, indique assez bien le passage de la maladie d'un lieu à un autre, l'espèce de congestion qu'elle y détermine ordinairement; et de plus, par sa terminaison, ont-ils dit, il exprime, d'une manière fort juste, une réunion d'affections partielles, qui se manifestent à la fois ou se succèdent à de courts intervalles; ce qui est encore dans un grand nombre de cas un des caractères de la maladie. Selon d'autres, le mot *rhumatisme* exprimant, d'après son étymologie, une idée conjecturale, on devrait le bannir du langage médical et lui en substituer un autre, qui n'exprimât rien, afin de ne pas donner des idées fausses sur la maladie. Montègre, dans son article sur les hémorroïdes, parlant par occasion du rhumatisme, considère cette expression comme vague et presque toujours si mal définie, qu'elle peut, dit-il, s'appliquer à tout sans peut-être répondre à rien. Quelques-uns de ces réformateurs consentent cependant que le mot à substituer signifie quelque chose, mais alors ils veulent qu'il donne une idée générale de la maladie, ou qu'il rappelle, soit une de ses circonstances principales, soit un de ses phénomènes les plus apparens. Loin de proposer ici aucune réforme, nous pensons qu'il faut laisser à la maladie qui va nous occuper, le nom qui lui a été assigné; car malgré l'étymologie du mot *rhumatisme*, personne sans doute ne sera tenté de considérer maintenant cette affection comme une sorte de ca-

tarrhe, d'écoulement d'humeur ; pas plus qu'on ne croit de nos jours que la goutte est le résultat de l'afflux d'un liquide distillé *goutte à goutte* sur la partie malade.

Historique. D'après le silence que les meilleurs observateurs de l'antiquité ont gardé sur le rhumatisme proprement dit, ne peut-on pas penser, avec Sydenham, que cette maladie, comme plusieurs autres, n'est venue faire partie des infirmités humaines qu'à une époque ultérieure, à celle où vivait Hippocrate, qui, dans ses écrits, ne dit rien, selon nous, d'uniquement applicable au rhumatisme. Quoi qu'il en soit, il est constant que ce n'est que du temps de Baillou, c'est-à-dire vers la fin du seizième siècle, que le rhumatisme fut décrit et distingué de la goutte avec laquelle certains rapports ont pu le faire confondre pendant quelque temps. Ce fut lui qui détermina le sens que l'on devait attacher au mot *rhumatisme*, et le créa pour ainsi dire en l'employant à désigner une maladie nouvelle, ou qui jusqu'alors n'avait point reçu de nom particulier. Avant lui le nom de *rhumatisme* était donné à toute fluxion sanguine qui ne se terminait pas par une hémorragie, ainsi qu'on peut le voir particulièrement dans les ouvrages de Juncker. Après Baillou doivent être cités Sydenham, qui traça de main de maître les symptômes et la marche de la maladie; F. Hoffmann en perfectionna l'étiologie, et Stoll, qui a particulièrement insisté sur les complications, ne laisse rien à désirer sur le traitement.

Après les auteurs que nous venons de nommer, figurent aussi d'une manière honorable, dans l'histoire du rhumatisme, Dumoulin, Sauvages, Musgrave, Ponsart, Quarin, Huxam, Cullen, Tissot, Grimaud, Giannini, Barthez, Scudamore et Rodamel, qui, dans différens ouvrages ou dans des traités *ex professo*, ont plus ou moins contribué à augmenter la masse de nos connaissances sur la maladie qui nous occupe, à en éclairer la doctrine et à en préciser le traitement.

En parcourant les immenses collections de thèses soutenues jusqu'à ce jour dans les différentes universités de l'Europe, on trouve aussi un grand nombre de dissertations sur le rhumatisme; mais c'est surtout dans nos facultés modernes que cette maladie a le plus fixé l'attention des candidats. Ainsi, par exemple, on compte maintenant (1820) plus de soixante-dix thèses sur les affections rhumatismales, soutenues en France depuis le nouveau mode de réception, tandis qu'avant cette époque on en trouve à peine dix ou douze. Parmi les thèses modernes sur la maladie qui nous occupe, on distingue à Paris celles de MM. Brugière, Buisson, Chomel, Dudoüy, Latour, Lequien, Pelou, Pion et Vallerand de la Fosse. A Montpel-

lier, celles de MM. Cazes, Lagardette, Lavail et Martin; et à Strasbourg, celles de MM. Batremeix et Bechet.

Classification. En général tous les nosologistes s'accordent à rapprocher le rhumatisme de la goutte et à en faire deux genres voisins dont l'un se trouve tantôt avant, tantôt après l'autre. Quelques-uns, tels que Baumes et Tourtelle, séparent dans leurs classifications le rhumatisme chronique de celui qui est aigu, et placent ces deux modes de la maladie dans des classes assez éloignées.

Causes. Sous ce titre nous comprendrons les circonstances qui favorisent le développement du rhumatisme et celles qui le déterminent; c'est ce que l'on appelle dans le langage de l'école *causes prédisposantes* et *causes efficientes*, dont l'action n'est pas toujours aussi distincte, aussi isolée que l'exposition que nous allons en faire pourrait le laisser présumer.

Les circonstances qui favorisent le développement de la maladie se tirent, 1°. de l'âge; 2°. du sexe; 3°. du tempérament; 4°. de la constitution; 5°. de l'idiosyncrasie; 6°. de la disposition héréditaire; 7°. des habitudes; 8°. des professions. Quant aux causes déterminantes, celles qui résultent de l'action directe des agens extérieurs sur notre économie, nous les exposerons dans l'ordre généralement admis, et qui est celui dans lequel M. Hallé traite des six choses appelées si improprement non naturelles. Nous exposerons ensuite quelles sont les maladies qui semblent favoriser ou déterminer la formation du rhumatisme et les moyens thérapeutiques qui, par leur emploi ou leur omission, produisent le même effet. Après cette exposition, nous indiquerons sommairement les causes hypothétiques, ou si l'on veut les causes prochaines auxquelles la maladie a été attribuée.

A. *Age.* Le rhumatisme, surtout celui qui est aigu, appartient en général à l'âge viril, et c'est depuis la vingtième année jusqu'à la cinquantième qu'il se manifeste avec le plus de fréquence comme avec le plus de violence. Chez des sujets robustes, il n'est pas rare de voir paraître cette maladie jusqu'à l'âge de soixante ans, et même au-delà. Cependant, selon divers auteurs, si beaucoup de vieillards se plaignent de douleurs rhumatismales, c'est qu'il ont déjà éprouvé diverses atteintes de rhumatisme, et que la maladie a passé chez eux à l'état chronique. On voit néanmoins quelques faits qui infirment cette observation générale. Ainsi nous avons soigné, d'un rhumatisme chronique, une femme de soixante-dix-neuf ans qui en fut atteinte pour la première fois à cet âge pendant le cours d'une péripneumonie bilieuse, et qui ensuite en éprouva de temps à autre de nouvelles atteintes assez vives. Ponsart et M. Pinel rattachent cette maladie principalement aux adultes

et aux vieillards; assertion qui, de la part de l'auteur de la nosographie, est sans doute en partie le résultat de ses observations habituelles faites dans un hospice de gens âgés. Ponsart conçoit la formation des rhumatismes chez les vieillards, parce que, dit-il, ils ont les humeurs plus terreuses, plus tenaces, la fibre plus roide et plus sèche, et que par conséquent l'insensible transpiration est presque toujours supprimée chez eux : d'autant plus que le poids des années les force de garder un repos presque continuel, ce qui est peu favorable aux fonctions de la peau. Sans admettre ce que cette explication a d'hypothétique, on peut du reste, ce nous semble, y attacher quelque valeur.

Bichat, en traitant, dans son Anatomie générale, de l'état du système fibreux dans le premier âge, dit qu'il est vraisemblable qu'à cette époque de la vie, la mollesse de ce système influe sur son mode de vitalité et sur ses maladies. On sait, dit il, que le rhumatisme, qui paraît assez probablement affecter ce système, est rarement l'apanage des enfans du premier âge, et que sur cent rhumatisans, il en est quatre-vingt-dix au-dessus de l'âge de quinze à seize ans. Selon M. Lebreton, dans sa thèse, lorsque l'enfance est atteinte de douleurs rhumatismales, l'affection est le plus souvent causée par quelque maladie des viscères abdominaux ou par la présence de vers dans le canal intestinal.

D'après les observations de Vogel, l'âge influerait sur le siége du rhumatisme, car selon les remarques de cet auteur, les affections rhumatismales chez les jeunes gens occupent en général la tête, la poitrine et les extrémités supérieures; tandis que chez les gens avancés en âge ce sont le dos et les extrémites inférieures qui en sont affectés. Vogel a aussi observé que lorsque le rhumatisme se porte à l'intérieur, il affecte de préférence chez les jeunes gens la tête, la gorge et la poitrine, tandis que chez les personnes plus âgées, ce sont les hypocondres, les intestins, les reins et la vessie, qui sont ordinairement lésés.

Pour terminer ce qui est relatif à l'âge, considéré par rapport au rhumatisme, nous rapporterons le résultat suivant recueilli à l'hôpital de la Charité, par M. Chomel. Sur soixante-treize malades atteints de cette maladie, trente-cinq en furent attaqués de quinze à trente ans, vingt-deux de trente à quarante-cinq ans; sept de quarante cinq à soixante ans; sept après la soixantième année; deux seulement en avaient été affectés avant quinze ans, savoir l'un à huit, l'autre à neuf. Nous avons vu dans la même famille deux enfans à peu près de cet âge qui en furent atteints : la maladie, qui était aiguë, ne dépassa point le second septénaire. Roda-

mel a vu des enfans de cinq ans atteints de rhumatisme chronique.

B. *Sexes.* Ainsi que l'observation journalière nous l'apprend, les deux sexes peuvent être atteints de rhumatisme. Si la femme, par son organisation plus faible que celle de l'homme, est moins sujette à cette maladie, elle s'en trouve néanmoins fréquemment atteinte par suite du dérangement ou de la suppression des évacuations qui lui sont particulières, et surtout du flux menstruel. On observe en général que les femmes en sont surtout affectées de quarante à cinquante ans, c'est-à dire depuis l'époque où l'écoulement périodique devient souvent irrégulier, jusqu'à celle où il se supprime tout à fait.

F. Hoffmann croit que les femmes, toutes choses égales d'ailleurs, y sont plus sujettes que les hommes. On pourrait peut-être dire seulement que, par leur genre de vie sédentaire, elles sont plus susceptibles que les hommes de contracter la maladie par suite de la plus légère influence ou vicissitude atmosphérique. Dillon pense que les hommes, les femmes et les eunuques sont également sujets au rhumatisme. C'est sans doute ici le lieu de rapporter l'observation de James consignée dans le grand dictionaire de médecine, à l'article que nous traitons : que les femmes d'un tempérament sanguin sont quelquefois sujettes, après leur cinquantième année, à des douleurs vagues dans différentes parties du corps, à moins qu'on ne pratique à temps des saignées convenables.

On pourrait penser jusqu'à un certain point, d'après l'observation suivante consignée par Morus dans les Ephémérides d'Allemagne, que le travail de l'accouchement contribue à déterminer le rhumatisme, et aussi qu'il en détermine la cessation. Une jeune femme qui se porta bien pendant toute une grossesse, accoucha heureusement, mais en souffrant beaucoup. Elle ne fut pas plutôt délivrée, qu'elle sentit au bras gauche une douleur insupportable qui continua durant une grossesse suivante, mais qui disparut pendant un autre accouchement plus douloureux que le précédent.

Durant les couches et pendant l'allaitement, les femmes étant bien plus sensibles que dans tout autre temps aux différentes influences qui peuvent occasioner ou développer le rhumatisme, il y a lieu de penser que diverses maladies qui leur arrivent après l'accouchement ou à la suite du sevrage, et auxquelles elles donnent en général le nom de *lait*, de *lait répandu*, ne sont que des affections rhumatismales. Rodamel pense que les nouvelles accouchées contractent avec d'autant plus de facilité ce genre d'affections, qu'elles y sont disposées par le grand relâchement dans lequel elles se trouvent par la

transpiration qu'entretiennent les boissons dont elles font usage, et par la chaleur du lit, qui les rend très-impressionnables.

Bosquillon, dans ses notes sur Cullen, admet l'existence d'une diathèse inflammatoire chez les nouvelles accouchées, et même chez les femmes qui nourrissent. C'est à cette diathèse plutôt qu'à des dépôts laiteux qu'il attribue sa dixième espèce de rhumatisme symptomatique, où se trouve la sciatique rhumatismale.

Sans aborder ici la question si souvent agitée de l'existence des maladies laiteuses, et en particulier du rhumatisme laiteux, question sur laquelle MM. Gardien, Capuron et beaucoup d'autres auteurs se prononcent pour la négative, nous pensons pouvoir rapporter au sujet dont nous traitons ces douleurs violentes éparses çà et là dans l'économie animale, se dirigeant vers différens organes, en pervertissant les fonctions et compliquant, dit M. Alibert (dans son discours préliminaire sur les maladies de la peau), des dartres causées par l'exubérance du lait chez des femmes qui n'ont pas nourri ou qui ont sevré inopinément leurs enfans.

C. *Tempéramens.* D'après les observations de Baillou, de Cullen et de Barthez, les individus d'un tempérament sanguin sont ceux chez lesquels le rhumatisme se manifeste le plus fréquemment; ceux d'un tempérament bilieux y sont aussi assez sujets, ainsi que nous avons eu l'occasion de l'observer différentes fois. On a remarqué que lorsque des personnes d'un tempérament lymphatico-sanguin, à peau blanche et animée, en étaient atteintes, le siége du mal existait presque toujours aux articulations.

Sur soixante-douze rhumatisans observés à l'hôpital de la Charité, cinquante-quatre étaient d'un tempérament sanguin; parmi les dix-huit autres, quelques-uns offraient plusieurs caractères du tempérament bilieux, et les autres, en plus petit nombre encore, appartenaient par quelques-uns de leurs traits au tempérament nerveux.

D. *Constitution.* En général les personnes les plus sujettes au rhumatisme, et spécialement au rhumatisme aigu, sont d'une constitution forte et robuste; cependant on voit aussi la maladie se manifester chez des individus faibles, mais irritables, et doués de ces constitutions que l'on appelle nerveuses; ce que confirment les observations de Baillou, qui a reconnu que des sujets cacochymes en étaient affectés. Quoi qu'il en soit, l'observation journalière prouve que ceux qui en sont atteints pour la première fois ont alors en général une bonne constitution.

E. *Idiosyncrasie.* Chaque individu ayant en quelque sorte un mode particulier d'existence, soit en santé, soit en maladie; ou en d'autres termes, chacun ayant sa manière de se bien porter et sa manière d'être malade, il en résulte que tel sujet, toutes choses égales d'ailleurs, est plus exposé à telle maladie qu'à telle autre. Ainsi, par exemple, tel individu frappé d'un froid humide contractera toujours un rhumatisme, tandis qu'un autre, dans la même circonstance, sera atteint d'un catarrhe pulmonaire, et que chez un troisième, soumis aussi à cette action, ni l'une ni l'autre de ces affections ne surviendra. Il faut donc qu'il existe chez les différens individus, pour qu'ils soient atteints de la maladie qui nous occupe, comme de toute autre, une disposition, une aptitude particulière, inconnue dans sa nature, et qui ne nous est révélée que par les phénomènes morbifiques qui en sont le résultat. C'est à l'intensité plus ou moins grande, et à la durée de cette disposition ou de cette aptitude, qu'est due la fréquence du rhumatisme chez certains sujets, et sa récidive chez ceux qui en ont déjà été attaqués.

Selon Barthez, une condition trop peu observée de la production du rhumatisme par le froid, est que la partie affectée doit souvent y avoir été prédisposée par une *infirmité relative* dont la cause est inconnue, car il arrive fréquemment, dit-il, que cette partie est seule frappée entre plusieurs organes qui se trouvent également exposés à l'action persévérante du même degré de froid.

F. *Disposition héréditaire.* Il est généralement reconnu que le rhumatisme, surtout si on le compare à la goutte, n'est point une maladie héréditaire; cependant on ne peut guère se refuser à admettre, d'après plusieurs analogies, qu'un individu né de parens habituellement affectés de rhumatismes, sera plus exposé à ce genre de maladies que dans le cas contraire. Divers auteurs rapportent des faits et professent des opinions qui viennent à l'appui de notre assertion. Ainsi dans sa dix-neuvième consultation de médecine, tome second, Barthez remarque sans doute à dessein que le sujet pour lequel on le consulta, et qui était atteint d'une paralysie incomplette avec rhumatisme, était né de parens rhumatisans. Stahl admet la disposition héréditaire rhumatismale. Enfin Devilliers, traducteur d'un ouvrage intitulé : *De la médecine pratique de Londres*, dit qu'il n'y a peut-être pas de maladies plus héréditaires que le rhumatisme aigu.

M. Pinel rapporte qu'en Angleterre, où le rhumatisme est très-fréquent, on reconnaît une sorte de disposition héréditaire, caractérisée par un excès d'irritabilité dans le système

musculaire, qui rend certaines personnes très-susceptibles d'être vivement affectées par des changemens brusques dans la température de l'atmosphère. Scudamore fait remarquer que quoique dans les familles l'uniformité d'habitudes par rapport aux vêtemens, à la température des logemens, à l'exposition au froid, puisse, avec raison, être regardée comme la cause générale du rhumatisme, on ne doit pas écarter la similitude de structure, des dispositions à la maladie.

M. Chomel rapporte que sur soixante-douze malades atteints de rhumatismes, trente-six se sont trouvés d'origine rhumatisante, vingt-quatre issus de parens sains, et douze qui n'ont pu donner de renseignemens à ce sujet.

Quelquefois c'est la goutte qui paraît disposer héréditairement au rhumatisme, ainsi que l'a remarqué Heberden dans ses commentaires sur les fièvres, où il dit que les jeunes gens sont quelquefois travaillés de violens rhumatismes, particulièrement ceux qui ont reçu en héritage le germe d'une goutte dont ils seront atteints à l'époque de la virilité.

G. *Habitudes.* Les habitudes ne deviennent ordinairement causes du rhumatisme que d'une manière indirecte. Ainsi, par exemple, une personne qui a l'habitude de se couvrir ou de se vêtir très-soigneusement, sera atteinte du rhumatisme beaucoup plus facilement qu'une autre, si étant moins couverte que de coutume, elle s'expose à une température froide et humide.

H. *Professions.* Toutes les professions dans lesquelles les individus qui les exercent se trouvent souvent exposés aux vicissitudes et aux intempéries de l'atmosphère, sont autant de circonstances qui favorisent le développement ou la production du rhumatisme. Aussi les militaires, les marins, les conducteurs de trains de bois, les déchireurs de bateaux, les ouvriers qui travaillent aux rizières, les pêcheurs, surtout ceux qui s'occupent la nuit, les blanchisseurs, etc., sont-ils fréquemment sujets aux affections rhumatismales. Les boulangers sont aussi forts sujets au rhumatisme par suite de leurs brusques et fréquentes transitions de l'air embrasé du fournil à l'air froid et humide du dehors, auquel ils s'exposent presque nus. Il en est de même de beaucoup d'autres classes d'artisans qui travaillent à un feu plus ou moins considérable.

Buchan, dans sa médecine domestique, cite un cas fort extraordinaire de rhumatisme dont les effets répondent à l'intensité de la cause : c'est celui d'un homme dont tous les membres étaient contournés par suite de cette maladie, qu'il avait contractée en travaillant une partie du jour au feu, et l'autre partie dans l'eau.

Selon Vitet, sont aussi sujets à la maladie qui nous occupe, plutôt à celle qu'il appelle, avec quelques auteurs, rhumatisme métallique, les mineurs, fondeurs, miroitiers étameurs, doreurs, peintres, potiers de terre et autres ouvriers exposés aux émanations minérales.

On est surpris, en parcourant l'ouvrage de Ramazzini sur les maladies des artisans, qu'il n'y soit fait aucune mention du rhumatisme comme d'une affection qui attaque les individus des professions que nous venons d'indiquer. Serait ce qu'à Modène, où l'ouvrage dont il s'agit a été publié en 1700, la maladie qui nous occupe n'était pas connue?

1. *Circumfusa.* C'est dans cette première classe de choses dites non naturelles, qui comprend, comme on sait, l'air et tout ce qui peut modifier ou altérer ce fluide, que se rencontrent les causes les plus fréquentes du rhumatisme. Dans cette classe se trouve naturellement compris tout ce qui a rapport aux climats et aux saisons.

En général le rhumatisme est produit par une transition trop brusque d'un lieu où l'air est chaud et sec, dans un autre où il est froid et humide. En général aussi une température modérée, mais qui varie brusquement, est plus souvent la cause de cette maladie, qu'un froid très-vif long-temps soutenu.

Indépendamment des vicissitudes atmosphériques, ne peut-on pas encore admettre, comme cause qui concourt à produire le rhumatisme, certaine constitution particulière de l'air que ni les instrumens de physique ni nos sens ne sauraient apprécier, et qui dépendrait d'une sorte d'état électrique de l'atmosphère? Les douleurs qu'éprouvent quelque temps avant l'orage les individus qui ont d'anciennes cicatrices, ne pourraient-elles pas être citées à l'appui de notre opinion? On sait que les rhumatisans sont très-exposés aux attaques de leur maladie par les temps pluvieux, et qu'ils ressentent aussi des douleurs plus vives qui les avertissent des approches d'un changement dans l'atmosphère; ce qui peut les faire considérer comme des baromètres vivans, selon l'expression de Robert Thomas.

Quoi qu'il en soit, Giannini et la plupart des auteurs regardent le froid comme l'unique cause du rhumatisme. Si on interroge, dit-il, les individus qui en sont affectés, il n'en est pas un seul chez lequel on ne vérifie l'existence de cette cause. Dans la plupart des cas, l'action du froid est des plus manifestes; dans d'autres, à la vérité, elle est susceptible d'être contestée. Ainsi, sur soixante-huit malades affectés de rhumatisme, soixante-quatre accusaient le froid de leurs maux, et les quatre autres l'ivresse, pendant laquelle ils avaient sans doute éprouvé du froid. Giannini regarde le froid et l'humidité

comme n'étant ici en substance qu'une seule et même cause. D'ailleurs il est constant que les affections rhumatismales naissent facilement lorsque le froid nous saisit dans un moment de dépression de la force vitale, comme après un long jeûne, une peur et autres choses semblables. Brown, au contraire, inculpe la chaleur, et s'il parle du froid, il ne le fait, dit Giannini, que parce qu'il croit que la chaleur même doit agir après le froid avec une plus grande énergie. Ayant placé le rhumatisme dans la classe des maladies inflammatoires, il devait adopter cette opinion, puisque le froid débilitant ne pouvait plus être cause d'une maladie inflammatoire.

Les vents de sud et d'ouest sont ceux dont l'influence produit le plus fréquemment le rhumatisme. Selon toute probabilité, c'est moins par la direction même dans laquelle se meut la masse atmosphérique que par sa proportion d'eau et de calorique qu'elle porte avec elle, que ces vents favorisent le développement de la maladie. M. Martinet, dans sa thèse, pense avec quelques praticiens, que si les rhumatismes sont plus communs de nos jours qu'ils ne l'étaient autrefois, on peut en accuser le vent du nord ou même un vent modifié, décliné à l'est ou à l'ouest. Selon le même auteur, ce vent est dominant depuis l'année 1740, et c'est, dit-il, à partir de cette époque que les affections rhumatismales sont plus communes en Europe.

Les courans d'air auxquels on peut être exposé, soit dans la saison de la chaleur, soit dans celle du froid, lorsqu'on se tient près d'une fenêtre ou de toute autre ouverture, deviennent des causes de rhumatismes, et cela indépendamment du degré de froid dont l'air en mouvement peut être doué. Un courant d'air infiniment moindre, ou ce qu'on appelle un *vent-coulis*, détermine aussi, dans beaucoup de circonstances, des douleurs rhumatismales. Le vulgaire se sert même, comme on sait, de cette expression de *vent coulis* pour désigner les douleurs locales provenant de cette cause.

Platner regarde surtout le refroidissement des pieds comme une des causes fréquentes de la maladie.

Certaines vapeurs métalliques qui peuvent exister dans l'atmosphère, telles que celles qui s'élèvent du plomb, du mercure, de l'antimoine, de l'arsenic, etc., sont les causes du rhumatisme métallique établi par Doazan et admis par Sauvages, Bosquillon, Vitet et quelques autres.

α. Climats. Les pays, les contrées, les climats où le rhumatisme se manifeste le plus fréquemment, sont ceux où l'air est souvent froid et humide; où, selon Bosquillon, la température atmosphérique ne dépasse pas le soixante deuxième degré du thermomètre de Fareinheit; ceux où il existe des

marécages, de nombreux canaux, des brises de mer, où la chaleur est très-différente le matin, à midi et à la fin du jour; ceux enfin où la température est sujette à de nombreuses vicissitudes ou à des passages brusques d'un état à un autre tout opposé.

En passant des climats aux habitations particulières, on voit encore que les individus qui occupent le fond des vallées, qui habitent des maisons ouvertes au nord, plus basses que le sol ou nouvellement construites, en sont plus souvent affectés que d'autres. On est surtout atteint de rhumatisme si l'on reste quelques momens en repos à l'humidité et au froid de la nuit, dans certaines contrées maritimes brûlées pendant le jour par un soleil ardent qui élève quelquefois la température jusqu'à trente-cinq degrés.

Comme c'est principalement le passage subit du chaud au froid humide qui détermine le rhumatisme, il en résulte que les régions constamment froides ou constamment chaudes doivent préserver de cette affection. Aussi est-il constant que le rhumatisme se présente rarement près de l'équateur et du pôle, et qu'il devient d'autant plus commun à mesure qu'on s'éloigne de ces régions. Quelques auteurs prétendent cependant que ce sont les pays les plus froids où existe le plus grand nombre de rhumatismes. M. Dubizy, auteur d'une thèse sur le rhumatisme, a reconnu dans ses voyages en Russie, au nord de l'Amérique, etc., la fausseté de cette assertion.

Nous examinerons plus loin, au paragraphe qui sera consacré à l'*endemie*, les pays où la maladie se manifeste le plus fréquemment.

β. *Saisons*. S'il est une maladie à laquelle on puisse en particulier appliquer l'aphorisme premier de la troisième section, c'est évidemment au rhumatisme. « Les changemens des saisons, dit Hippocrate, produisent surtout les maladies, et dans chaque saison les grands changemens du chaud et du froid ou tout autre analogue. » Les saisons pendant lesquelles le rhumatisme se manifeste le plus fréquemment, sont le printemps et l'automne, saisons si remarquables par les fréquentes variations atmosphériques qu'elles présentent dans notre climat. On voit aussi cette maladie survenir dans le commencement de l'hiver, lorsque le temps est nébuleux et à l'époque des dégels. Enfin, l'été n'est pas exempt de donner naissance à cette affection, et toujours par suite de quelques transitions imprudentes. Ainsi nous avons vu pendant les chaleurs extrêmes et si longtemps prolongées de l'été de 1818, un assez grand nombre de personnes, dont nous fûmes du nombre, atteintes de rhumatismes pour s'être exposées, ayant très-chaud

à une température que l'on eût trouvé douce et qui n'eût produit aucun mal dans un temps ordinaire.

Le rhumatisme se développe aussi fréquemment dans les temps comme dans les lieux où les jours sont chauds et les nuits plus ou moins froides. Ainsi, au rapport de Ponsart, les plus belles nuits de l'Asie donnent naissance à un serein froid qui rend quelquefois perclus les membres de ceux qui s'y exposent. Aussi, ajoute-t-il, a-t-on soin de s'en garantir.

M. Roussel, dans un ouvrage intitulé : *Observations sur les maladies qui résultent de la température des saisons de l'année*, établit que pendant la constitution estivale, les fièvres continues et ardentes peuvent se terminer par des sortes de crises sur les articulations qui déterminent des rhumatismes, et que, durant la constitution automnale, les récidives du rhumatisme et de la goutte sont plus fréquentes et plus graves, surtout vers la fin de la saison. Il considère la constitution hyémale sous deux points de vue: existe-t-il un froid sec, des vents septentrionaux, il survient des rhumatismes inflammatoires; l'humidité est-elle prédominante, les rhumatismes vagues sont les plus fréquens. Quant aux rhumatismes qui surviennent pendant la saison printanière, l'auteur les considère, non pas comme une dépendance de la température, mais comme l'effet d'une altération de nos humeurs contractée dans les saisons précédentes.

Barthez rapporte avoir connu une fille qui avait des attaques violentes, quoique assez courtes, de rhumatisme, revenant à tous les solstices d'été et d'hiver, et qui n'en souffrait jamais hors de ces époques.

Stoll observe que si l'on s'expose imprudemment au froid dans un état de sueur, l'effet du refroidissement se porte ordinairement aux parties supérieures dans l'hiver, aux moyennes dans le printemps, au bas-ventre pendant l'été et l'automne.

En faisant des recherches dans l'ouvrage de médecine-pratique, du même auteur, on trouve qu'à Vienne, depuis le commencement de 1776 jusqu'à la fin de 1779, c'est surtout pendant les mois de mars, avril et mai qu'il a le plus observé de rhumatismes. La maladie fut moins fréquente pendant l'automne, moins encore durant l'hiver, et se montra rarement dans le cours de l'été. Les observations faites à Paris par M. Chomel, donnent des résultats assez différens : sur cinquante-huit malades, vingt-quatre avaient été, pour la première fois, attaqués du rhumatisme pendant l'hiver, dix-huit durant l'automne, douze en été et quatre seulement au printemps; d'ailleurs, cet auteur fait remarquer que c'est pendant l'automne de 1812 et l'hiver de 1813 qu'il a recueilli le plus grand nombre de ses observations, et qu'il serait néces-

saire que les faits eussent été rassemblés durant un certain nombre d'années afin d'isoler ce qui dépend de diverses circonstances étrangères, de ce qui appartient réellement aux saisons. En recherchant dans la Gazette de santé pour l'année 1818, le nombre des rhumatisans reçus dans les hôpitaux de Paris pendant les différens mois de cette même année, on trouve que ceux où il s'en est présenté un plus grand nombre, sont les mois de septembre, novembre et décembre. Dans les tables nosologiques dressées par Razoux à l'hôpital de Nîmes, depuis le mois de juillet de l'année 1757 jusques et compris novembre de l'année 1761, on trouve que les mois où il s'est offert un plus grand nombre de rhumatismes, sont mars, juillet et septembre; mais, il faut le répéter, la différence de ces résultats, outre ce qui appartient à l'exposition des villes où les observations ont été faites, a sa source dans une foule de circonstances étrangères aux saisons; tels sont principalement la pénurie et le manque de travaux, ce qui oblige un plus grand nombre d'ouvriers malades à se rendre dans les hôpitaux d'où ces genres de résultats sont toujours tirés.

J. *Applicata*. Les choses dont on recouvre le corps et celles sur lesquelles il appuie ou repose plus ou moins de temps, deviennent des causes de rhumatisme, soit en raison de l'humidité dont elles peuvent être pénétrées, soit parce qu'elles ne maintiennent pas notre chaleur naturelle à un degré convenable. Tels sont les vêtemens imbibés d'une humidité froide, surtout lorsqu'après s'être exposé en marchant aux brouillards ou à la pluie, on reste en repos sans changer d'habits, de linge et principalement de chaussures, dans les cas où les pieds ont été mouillés. Outre des habits trop légers et d'une étoffe conductrice du calorique, des habits d'été substitués trop brusquement à des vêtemens chauds, à des vêtemens d'hiver; l'alternative de l'usage des bottes et des bas; se déshabiller plus ou moins complétement dans un lieu froid, lorsqu'on est en sueur, sont encore des causes fréquentes de la maladie qui nous occupe. Il en est de même du repos ou du sommeil pris le corps reposé sur la terre dans un endroit frais ou dans une chambre dont on laisse les fenêtres ouvertes, comme cela se pratique fréquemment pendant les chaleurs de l'été.

Après une coupe imprudente des cheveux on a vu survenir la maladie dont nous parlons.

Dans cette classe de choses dites non naturelles, qui, sous le rapport de l'hygiène, comprend aussi les bains, que Rodamet accuse, lorsqu'ils sont tièdes, de développer la susceptibilité de la peau et de favoriser ainsi indirectement le rhumatisme, nous placerons encore comme causes fréquentes de cette maladie, l'immersion subite ou prolongée d'une partie ou

de la totalité du corps dans l'eau froide, surtout lorsqu'il existe un état de moiteur ou de transpiration. Voici, à ce sujet, comment Giannini conçoit que l'humidité agit pour produire le rhumatisme : « L'humidité, dit-il, est un conducteur aussi prompt du calorique que l'est peu le milieu dans lequel nous vivons, c'est-à-dire l'air dans son état de sécheresse ; il en est de même à plus forte raison de l'eau. En un mot, ce n'est donc que par la soustraction du calorique, par le froid produit par l'humidité ou par une application humide que l'on peut juger de ses effets morbifiques. La sueur n'est elle-même qu'une application que l'on peut appeler humide, et dont les effets ne sont nuisibles que du moment où le calorique qui se soustrait par elle est en plus grande abondance que celui qui a produit la maladie ; de là le danger de laisser sur le corps des vêtemens imbibés de sueur, l'orgasme qui l'a produite ayant cessé ; de là le peu d'inconvéniens qui résultent de l'application des vêtemens mouillés ou humides, lorsqu'un principe assez considérable de calorique animal est suffisant pour les sécher, avant que sa déperdition soit assez grande pour être morbide. Si l'humidité, comme le vulgaire le croit, occasionait des affections rhumatismales par l'absorption qui s'en fait par la peau, on ne pourrait point expliquer comment le froid sec pourrait les occasioner également : en outre, un bain chaud continué pendant quelques heures, n'occasione pas ces affections, et même, dans certains cas, les guérit, quelque grande que puisse être l'absorption de l'eau. »

Nous devons encore comprendre, dans cette classe de causes du rhumatisme, tous les astringens, tous les répercussifs de quelque nature qu'ils soient, employés fortuitement ou à dessein pour faire disparaître une éruption ou toute autre affection cutanée dont la répercussion, comme nous le dirons plus loin, peut déterminer la maladie qui nous occupe.

K. *Ingesta.* Les choses prises à l'intérieur, le régime alimentaire, sont rarement causes manifestes de l'affection dont nous traitons, et, dans tous les cas, ne la déterminent jamais d'une manière subite comme les objets qui appartiennent aux deux classes précédentes. Scudamore pense que les excès ou les irrégularités dans le régime ne peuvent causer cette maladie, que si l'individu possède une tendance constitutionnelle à la contracter, tendance qui sera mise en action par le trouble des fonctions digestives, parce qu'alors, dit-il, il y a production d'une irritabilité morbide du système. Quant à nous, nous pensons que des alimens ou des boissons de tel ou tel genre longtemps employés, ont une action trop puissante sur l'économie pour ne pas la disposer à certaines affections, au nombre desquelles se trouve le rhumatisme.

Quoi qu'il en soit, les auteurs attribuent, dans quelques cas, le rhumatisme à la crapule, à l'intempérance, à une indigestion, à des alimens âcres, salés, épicés, aux salaisons proprement dites, et en général à une nourriture trop grossière. On dit que les individus qui mangent beaucoup de pain, sont très-exposés à cette maladie, et que le blé produit par des terres à marne, ou fumées avec de la chaux, influe activement sur sa production. Le seigle ergoté est encore accusé de faire naître cette maladie.

Un abus ou un excès des liqueurs alcooliques est aussi en particulier la cause du rhumatisme. On a cependant remarqué que l'état d'ivresse où se trouvent quelques individus, exposés au froid ou à l'humidité, les préserve, pendant un certain temps, de contracter cette maladie à cause du concours d'action et de réaction dues à la présence d'un principe spiritueux soumis à la puissance de la digestion; ce qui défend momentanément l'individu de l'action stupéfiante du froid. Ponsart, qui établit, comme règle générale, que ceux qui sont sobres et ne boivent que de l'eau, sont rarement atteints de rhumatismes, attribue encore cette maladie à l'usage habituel du cidre et de la bière. Il pense que c'est à l'emploi journalier de ces boissons que les habitans de la Normandie et de l'Angleterre doivent la fréquence de cette maladie; mais n'est ce pas plutôt aux causes qui empêchent d'y cultiver la vigne, aux qualités de l'air, à la nature du sol qu'il faut remonter pour l'explication de ce phénomène? Quoi qu'il en soit, on peut établir, disent quelques auteurs, que c'est particulièrement à la température des boissons, lorsqu'elle est trop inférieure à celle du corps, qu'on doit attribuer la formation du rhumatisme qui arrive, par exemple, quand on prend des liquides à la glace lorsque le corps est en sueur.

Les alimens et les boissons, altérés par des substances minérales, telles que le cuivre et le plomb, etc., causent des espèces de douleurs analogues à celles du rhumatisme, ainsi que cela a lieu dans les cas où l'économie est exposée aux émanations de ces mêmes substances.

L. *Excreta.* C'est dans cette quatrième classe de choses, dites non naturelles, que se trouvent les causes les plus directes des affections rhumatismales.

Presque tous les auteurs qui ont écrit, dans ces derniers temps, sur le rhumatisme, ont compris dans cette même classe la suppression de certain flux du ressort de la pathologie et de certaines évacuations déterminées ou sollicitées par l'art. Pour nous, il nous paraît plus convenable de considérer séparément et ailleurs ces deux classes d'objets, et de nous borner ici à envisager ce qui concerne les excrétions naturelles, celles

dont l'existence est toujours nécessaire au maintien de la santé.

Les excrétions naturelles peuvent être dérangées, soit par défaut, soit par excès.

De toutes les excrétions dont le dérangement ou la suppression sont le plus souvent suivis de l'apparition du rhumatisme, la transpiration est celle que tous les auteurs, d'accord avec les faits, placent en première ligne. On peut surtout consulter à ce sujet l'ouvrage de Sanctorius sur la médecine pratique où il a consigné le résultat de trente années d'expérience sur la transpiration.

La suppression de la sueur, proprement dite, c'est-à-dire de cette couche liquide due à l'accumulation de la transpiration à la surface de la peau, est aussi une des causes fréquentes du rhumatisme. Hermann rapporte avoir vu particulièrement plusieurs affections rhumatismales qui étaient survenues par suite de la rétrocession d'une sueur habituelle des pieds. Aussi est-ce une chose fort imprudente que cet usage de quelques personnes qui, pour se lâcher le ventre, s'exposent les pieds nus sur le plancher, et risquent ainsi, au lieu d'une diarrhée salutaire, de contracter un rhumatisme plus ou moins violent.

Quelques auteurs ont attribué en particulier le rhumatisme fébrile à la suppression de la sueur, et le rhumatisme chronique à la suppression de la transpiration.

La cessation ou la suppression des évacuations spéciales à la femme, et relatives à la génération, sont encore rangées au nombre des causes de la maladie qui nous occupe : ainsi, on a fréquemment vu survenir des affections rhumatismales aiguës à la suite d'une suppression des menstrues. Bosquillon admet même comme espèces d'un rhumatisme pléthorique qu'il établit, un lumbago et une sciatique par suppression de règles. James et d'autres auteurs ont vu le résultat contraire, c'est-à-dire le rhumatisme survenir après des évacuations menstruelles trop abondantes, et après l'effusion de sang qui accompagnait un fausse couche.

Des lochies, supprimées par une cause quelconque, ont aussi occasioné le rhumatisme, qu'on a vu également survenir à la suite d'un sevrage prématuré.

Plusieurs auteurs, parmi lesquels nous citerons l'auteur de l'Anatomie médicale, M. Portal, admettent, comme causes de rhumatismes, les *laits répandus ;* ce qui est un point de doctrine fortement contesté, et sur lequel nous reviendrons ailleurs.

F. Hoffmann a plusieurs fois remarqué que ceux qui ont éprouvé une évacuation abondante quelconque, sont plus sujets

que d'autres, lorsqu'ils s'exposent au froid ou à l'humidité, à contracter de violens rhumatismes.

M. *gesta*. Le mouvement et le repos, la veille et le sommeil, qui font l'objet principal de cette cinquième classe des matières de l'hygiène, déterminent dans quelques cas, ou seulement favorisent le développement de la maladie dont nous traitons. Ainsi, on a vu survenir le rhumatisme à la suite de courses forcées, d'exercices violens, de fatigues longtemps prolongées, et cela quelquefois indépendamment de toute impression subite ou lente d'un froid extérieur. On a surtout remarqué que cette affection se déclarait principalement chez les individus qui, avant de se livrer à ces mouvemens fatigans, avaient été longtemps en repos.

De grands efforts, principalement dans la région lombaire, pour lever un fardeau; l'attitude courbée, quand on n'en a point l'habitude; un mouvement brusque, sont encore des causes fréquentes de rhumatisme. Cullen a vu des spasmes produits par des mouvemens subits, un peu considérables, donner lieu à des affections rhumatismales qui d'abord avaient le caractère aigu, mais qui bientôt devenaient chroniques.

Il paraît assez constant que les gens qui mènent habituellement une vie active, et qui d'ailleurs évitent les causes occasionelles du rhumatisme, en sont communément exempts. L'oisiveté au contraire, d'après les observations de Ponsart, y prédispose tellement, que c'est à cette cause qu'il attribue les rhumatismes auxquels, dit-il, les moines étaient fort sujets.

Toutes choses égales d'ailleurs, les personnes qui s'exposent aux causes déterminantes des rhumatismes, le froid et l'humidité, en sont plutôt et plus fréquemment atteintes, si elles restent en repos que si elles font de l'exercice, si elles s'endorment que si elles restent éveillées.

Les plaisirs vénériens appartenant à cette classe de l'hygiène, c'est ici le lieu de dire qu'il survient directement ou indirectement à la suite d'abus dans ce genre, des affections rhumatismales que Sanctorius attribue à un dérangement de la transpiration dont il accuse cette sorte d'abus; il dit même textuellement, dans un de ses aphorismes, que l'usage du sexe, étant debout, fatigue les muscles et empêche la transpiration. Quelques faits prouvent que des individus, longtemps exposés aux causes ordinaires du rhumatisme, n'ont été atteints de cette maladie que par suite d'excès vénériens : ainsi un scieur de pierres qui, exposé depuis longtemps à toutes les intempéries atmosphériques, n'en avait éprouvé aucune incommodité, fut attaqué d'un rhumatisme assez intense sans qu'aucune cause ait pu le produire que des excès inaccoutumés dans les plaisirs de l'amour auxquels cet homme s'était livré. Un

charretier qui couchait, depuis plusieurs années, dans une écurie étroite et humide sans en avoir éprouvé aucun mal, l'hiver qui suivit son mariage, fut attaqué de rhumatisme. On a remarqué, et surtout F. Hoffmann, que des personnes qui, pendant leur jeunesse, et principalement avant la puberté, s'étaient livrées à l'onanisme, éprouvaient cette maladie beaucoup plustôt que les autres : enfin il est d'observation que les sujets affaiblis par les plaisirs de l'amour sont plus disposés que d'autres à être atteints par les causes déterminantes du rhumatisme.

Dans le cas de rhumatismes à la suite d'excès vénériens, proprement dits, est-ce à la fatigue des muscles mis en jeu, ou à la déperdition trop grande de la semence que l'on doit attribuer la maladie ? Dumoulin, qui a cherché à expliquer le phénomène, nous paraît l'avoir fait d'une manière plus spéculative que rationnelle.

Sauvages établit une espèce de rhumatisme dorsal qui succède aux excès vénériens.

N. *Percepta.* Cette dernière classe des choses qui forment la matière de l'hygiène, et qui comprend les affections de l'ame, peut être en général regardée comme étrangère aux causes du rhumatisme. Cependant quelques auteurs pensent que la colère ou toute autre émotion vive peut être cause de cette maladie, ainsi que cela arrive fréquemment pour la goutte ; néanmoins ils n'en rapportent qu'un exemple qui est consigné dans Camérarius, nº. 94, quinzième centurie. James considère la tristesse prolongée au nombre des causes du rhumatisme qu'il appelle scorbutique.

C'est ici le lieu de rapporter une opinion curieuse de Giannini. « L'occupation mentale, dit-il, lorsqu'elle est intense, ou lorsque sa durée supplée à l'intensité, est suivie d'un épuisement progressif de force vitale dans toute la machine, et particulièrement dans le système des nerfs de la tête, et est accompagnée ordinairement d'une augmentation de transpiration qui contribue beaucoup à cet épuisement. Rester exposé dans une telle circonstance à l'action de l'air froid, sera une cause facile d'affection rhumatismale, soit partielle, soit universelle, et l'intensité du froid sera inutile ici à raison de l'intensité d'occupation qui, comme le sommeil et la sueur, mettant les nerfs dans un état moins favorable pour se soustraire à l'effet des puissances morbides, est cause qu'ils succombent plus facilement à une action modérée de celui-ci. »

Selon M. Pion, dans sa thèse, les douleurs rhumatismales sont souvent dues aux passions violentes qui détruisent, dit-il, l'équilibre normal du principe vital, et en déterminent directement l'accumulation dans les organes où l'irritation se mani-

feste. Giannini rapporte qu'une femme, sujette au rhumatisme, en ressentait entre les épaules des douleurs assez vives lorsqu'elle éprouvait une forte affection de l'ame.

O. *De diverses affections qui prédisposent ou qui donnent quelquefois naissance au rhumatisme.* En lisant les auteurs qui ont écrit sur la médecine pratique, en consultant les recueils d'observations, et même d'après l'expérience journalière, on voit que les affections rhumatismales reconnaissent fréquemment pour cause des maladies antérieures de différens genres; affections dont la marche a été quelquefois régulière, mais qui le plus souvent ont été supprimées ou répercutées, soit par les seuls mouvemens de la nature, soit par des moyens intempestifs. On remarque aussi que, dans quelques cas, certaines maladies s'accompagnent, dans leur marche, des symptômes qui constituent les rhumatismes; c'est ce que nous indiquerons également dans ce paragraphe.

En parcourant le cadre nosologique sous le point de vue qui nous occupe, nous voyons de véritables douleurs rhumatismales causées par un embarras gastrique ou intestinal, soit bilieux soit muqueux. Nous avons soigné, entre autres malades dans ce cas, une femme de vingt-six ans, d'un tempérament bilieux, qui éprouvait de si vives douleurs dans le biceps brachial droit, qu'elle ne pouvait goûter un instant de sommeil. Des moyens locaux, propres à combattre une affection rhumatismale dont ce cas nous offrait tous les symptômes, ayant été employés sans succès, nous prescrivîmes un vomitif que semblait ne réclamer que faiblement une légère anorexie accompagnée néanmoins d'une vive céphalalgie frontale; le soir même, la douleur du bras avait complétement disparu. On a vu la pleurodynie en particulier, dépendre d'un état saburral de l'estomac, et céder promptement à l'emploi d'un vomitif. Cette sorte d'affection forme, dans Tourtelle, une espèce sous le titre de *rhumatisme bilieux* ou *gastro bilieux*, qui nous paraît différente de celle que, dans sa Médecine clinique, M. Pinel appelle *rhumatisme gastrique*, dont il forme, selon sa méthode, une espèce compliquée de laquelle nous parlerons ailleurs.

Dans ce cas et dans les suivans, M. Broussais explique la formation du rhumatisme par l'irradiation sympathique provenant des voies gastriques dans un état d'irritation. D'après cette doctrine, l'appareil locomoteur peut à son tour influencer ces mêmes voies gastriques et y développer un état inflammatoire. (C'est ici l'occasion de faire remarquer que dans le cours de cet article nous ne mentionnerons les maladies regardées jusqu'à ce jour comme des fièvres essentielles que sous leurs noms ordinaires; mais cela sans rien préjuger sur la doctrine anti-pyrétique, et seulement pour désigner des états

pathologiques connus par des dénominations généralement admises).

Le rhumatisme, dans un si grand nombre de cas, paraît être tellement sous l'influence de certaines fièvres, si intimement lié à leur existence, que Morton, Sauvages, Bosquillon et plusieurs autres écrivains non moins recommandables ont successivement admis un *rhumatisme fiévreux* qu'il ne faut nullement confondre avec le rhumatisme fébrile ou aigu dans lequel la fièvre n'est que symptomatique. Sans parler ici des fièvres larvées rhumatismales dont il sera question lorsque nous traiterons du diagnostic, nous rapporterons les remarques de divers auteurs sur les connexions du rhumatisme avec certaines fièvres. Stoll nous apprend que, lorsqu'il exerçait en Hongrie, il a souvent observé vers la fin de l'été ou au commencement de l'automne, pendant le règne des maladies gastriques bilieuses, que les rhumatismes bilieux étaient très-fréquens, surtout parmi les individus qui avaient eu une maladie bilieuse dans laquelle on n'avait point évacué par le vomissement et par les selles la saburre bilieuse, ou si on l'avait fait incomplétement. Il dit aussi avoir observé des douleurs rhumatismales opiniâtres et sans pyrexie après des fièvres d'automne étouffées par l'usage prématuré du quinquina, et surtout lorsqu'en provoquant mal à propos les sueurs, on avait déterminé la matière morbifique à se porter vers la superficie du corps. Grimaud, dans son Ouvrage sur les fièvres, rapporte que la fièvre gastrique pituiteuse s'accompagne communément de douleurs rhumatismales sur toute l'habitude du corps. F. Hoffmann a remarqué que les maladies qui ont été opiniâtres, et surtout les fièvres intermittentes, quand elles ont été mal traitées, produisent une disposition très-favorable à ce même genre de douleurs. M. Rouget a fait connaître, en 1817, à la société de la faculté de médecine de Paris, l'observation d'un homme affecté d'un lumbago qui alternait depuis deux ans avec des fièvres intermittentes. Baillou et James rapportent avoir vu plusieurs personnes attaquées sur la fin des fièvres quartes chroniques, de douleurs violentes dans toutes les jointures, et dans le bas-ventre; douleurs qui furent suivies d'un long état de souffrances dans ces mêmes parties. Enfin, au rapport de Grimaud, la fièvre mésentérique pituiteuse détermine des douleurs rhumatismales qui occupent le plus souvent les articulations. A cette occasion, il fait observer que bien des faits prouvent la corrélation qui est établie entre l'estomac et les articulations. Une circonstance remarquable, c'est que ces douleurs augmentent constamment vers le soir, qu'elles durent toute la nuit, et qu'elles n'éprouvent de la diminution que vers le matin. Le rhumatisme amené ou déterminé par les fiè-

vres forme une des espèces de rhumatismes symptomatiques admises par Bosquillon.

La répercussion, la métastase d'un érysipèle ou d'une éruption cutanée aiguë quelconque est souvent aussi la cause de la maladie dont nous traitons. On la voit surtout survenir à la suite de la rougeole et de la scarlatine ; lorsque le malade s'expose au froid avant que la peau ait repris ses fonctions qui sont toujours plus ou moins lésées dans ces affections. Peut-être même un reste de la matière qui se porte à la peau dans les maladies éruptives, telles que la petite vérole et la rougeole, se fixe-t-il sur un muscle, une aponévrose, et de cette manière y détermine-t-il la maladie qui nous occupe.

Sauvages, d'après les Observations de Bonté insérées dans l'ancien Journal de médecine pour l'année 1757, admet un rhumatisme miliaire qui attaque ordinairement, dit-il, les femmes en couches lorsque l'éruption miliaire tombe par écailles.

Les affections cutanées qui ont plutôt un caractère chronique qu'inflammatoire, telles que les dartres et la gale, déterminent aussi des affections rhumatismales par leur répercussion ou leur métastase. M. Giraudy, dans son édition de l'ouvrage de Raymond sur les maladies qu'il est dangerex de guérir, rapporte avoir vu un rhumatisme causé par la répercussion d'une dartre farineuse. On trouve dans les Tables nosologiques de Razoux l'observation d'un homme âgé de cinquante ans, qui, ayant depuis quelque temps des boutons psoriques qui l'incommodaient beaucoup, se frotta sans aucune précaution avec un onguent qui, dans trois jours, fit disparaître les boutons; mais presque aussitôt il ressentit de vives douleurs aux poignets et aux jambes. Ces douleurs augmentèrent encore d'intensité, et ne cédèrent qu'à l'emploi des sudorifiques et du laitage. Cyrillus, dans sa vingt-unième Consultation de médecine, troisième centurie, parle aussi d'un rhumatisme causé par une gale rentrée qu'il traita également par les sudorifiques.

Dans quelques cas, le rhumatisme a pris naissance d'un catarrhe pulmonaire, c'est ce que prouve l'observation suivante qui fait partie de la relation de la constitution médicale observée à Paris en 1791, et insérée dans le recueil connu sous le titre de la *Médecine éclairée*, etc., par Fourcroy. En mars, pendant une variation continuelle de l'atmosphère, il y eut beaucoup de catarrhes qui furent dangereux pour les personnes âgées. Plusieurs ont dégénéré en péripneumonies, tandis que chez d'autres personnes, ils produisaient des douleurs rhumatismales vives et aiguës dans les muscles pectoraux, douleurs qui gênaient et arrêtaient la respiration quoiqu'il n'y eût point de fièvre.

La conversion de la dysenterie en rhumatisme est un phénomène assez fréquent, et qui est surtout constaté par Stoll. En décrivant la constitution médicale de Vienne pendant l'année 1779, ce grand praticien rapporte que la dysenterie se changea souvent en rhumatisme *de quelque autre partie.* C'est ainsi que, dans quelque cas la nuque chez les uns, les épaules chez les autres, les poignets chez ceux-ci, les genoux chez ceux-là, furent en proie à des douleurs plus ou moins vives, lorsque les tranchées et les déjections n'avaient plus lieu. Stoll ajoute qu'il désirait quelquefois ce changement de la dysenterie en une maladie articulaire, quoiqu'un grand nombre d'observateurs le redoutent, et qu'il aimait mieux avoir à traiter les articulations qui supportent la violence du mal avec moins d'inconvéniens que les intestins. MM. Fournier et Vaidy, dans leur article DYSENTERIE, regardent aussi ce changement de maladie comme une chose favorable, et qui est d'ailleurs plus fréquente chez les sujets robustes que chez les autres.

De même que la dysenterie supprimée, la diarrhée arrêtée spontanément peut causer une affection rhumatismale. Indépendamment d'un fait de ce genre qui sera cité ailleurs, nous dirons ici que nous avons lu quelque part qu'une personne délicate et travaillée de diarrhée, étant restée exposée pendant plusieurs jours à un vent froid et piquant, il lui survint, au lieu de la diarrhée qui s'arrêta, une fièvre rhumatismale très-grave; maladie qui, le septième jour, se changea en fièvre nerveuse.

La suppression de l'écoulement leucorrhéen peut aussi donner lieu à la maladie dont nous traitons, ainsi que le prouvent diverses observations rapportées par Nenter dans son *Traité sur les fleurs blanches.*

Nous ne connaissons aucun cas de conversion de la goutte en véritable rhumatisme; tandis que le phénomène contraire est des plus ordinaires. La seule chose que nous puissions rattacher à ce sujet est la remarque faite par Héberden dans ses Commentaires sur les fièvres, que les jeunes gens qui sont le plus tourmentés de rhumatismes sont ceux qui ont reçu en héritage le germe d'une goutte qui se développera à l'époque de la virilité.

Le rhumatisme lui-même peut être considéré comme sa cause prédisposante, puisqu'il est constant que les attaques de cette maladie surviennent d'autant plus facilement qu'on en a déjà été atteint un plus ou moins grand nombre de fois.

En considérant la classe des hémorragies par rapport au rhumatisme, on voit que cette maladie survient en général plutôt par suite de la suppression d'une hémorragie habituelle

qu'après une hémorragie accidentelle ou excessive. Ainsi on a vu la suppression d'une épistaxis, d'une hémoptysie, être suivie de l'apparition d'un rhumatisme aigu ; ce qui est constaté par les observations de Stahl et de F. Hoffmann en Allemagne, de James en Angleterre, et en France par Pierre Desault.

Comme on ne saurait tirer aucune conclusion d'une observation isolée, surtout quand elle se trouve en opposition avec une masse de faits concluans, nous dirons seulement que, dans un cas, Héberden a vu un saignement de nez excessif être suivi d'un rhumatisme des plus graves. F. Hoffmann a observé que les individus qui, dans leur jeunesse, ont été sujets à des saignemens de nez, qui se sont arrêtés par la suite, deviennent rhumatisans dans un âge plus avancé.

La suppression d'un flux hémorroïdal, soit sanguin, soit muqueux, est encore une des causes de rhumatisme. A l'appui des observations de Stahl et de F. Hoffmann, constatant ce phénomène, on doit joindre la remarque de James, qu'un flux hémorroïdal qui survient à propos suffit pour exempter du rhumatisme. La suppression d'un flux hémorroïdal blanc ou muqueux peut aussi déterminer des affections rhumatismales, ainsi que le prouve le fait suivant observé par M. Serrurier, et consigné dans la Gazette de santé pour le mois de novembre 1818. Chez un vieillard sujet à un flux muqueux hémorroïdal habituel, cet écoulement se supprime sans cause connue. Des douleurs vives se font aussitôt sentir, dans la région lombaire où elles subsistent pendant cinq jours. Tout à coup ces douleurs disparaissent sans que le malade ait rien fait, soit pour les calmer, soit pour rappeler l'écoulement qui s'était manifesté de nouveau. La cuisse droite, étant devenue le siége d'une nouvelle douleur, le flux hémorroïdal disparut complétement. Le malade, qui se contenta de tenir chaudement la partie douloureuse, fut guéri le neuvième jour de sa double affection.

Plusieurs auteurs ont établi sans trop de fondement des espèces de rhumatismes de nature ou d'origine nerveuse : ainsi Macbride, Bosquillon, etc., admettent un rhumatisme hystérique, et Sauvages, qu'ils n'ont fait qu'imiter en cela, admet de plus un rhumatisme convulsif. Si nous possédons peu de faits qui constatent la production du rhumatisme par les affections nerveuses, et surtout par celles qui intéressent toute l'économie, il n'en est pas ainsi relativement aux affections nerveuses locales ; car assez souvent on voit un spasme subit, soit des membres, soit du tronc, être suivi d'une douleur de rhumatisme dans le lieu qui en était le siége. Dans la relation de la colique épidémique qui régna en 1724 dans le Devonshire, Huxam rapporte que souvent le rhumatisme a succédé à cette affection.

La remarque de Lorry, consignée dans son Ouvrage sur les conversions des maladies, que c'est un bonheur que la manie soit remplacée par la goutte ou le rhumatisme, doit faire penser que cet auteur a vu cette dernière affection se manifester assez immédiatement après l'altération mentale dont il s'agit pour supposer entre l'une et l'autre une certaine corrélation.

Une partie des causes qui produisent le scorbut étant, à l'intensité près, les mêmes que celles du rhumatisme, et la première de ces affections étant accompagnée de douleurs à peu près semblables à celles qui caractérisent l'autre, il en est résulté que beaucoup d'auteurs, antérieurs à notre siècle, ont admis un rhumatisme scorbutique qu'on ne doit cependant considérer en général que comme un des phénomènes du scorbut. Néanmoins, comme dans quelques cas, de véritables douleurs rhumatismales succèdent au scorbut, on doit ranger cette affection au nombre de celles qui déterminent la maladie dont nous traitons.

On a rangé la syphilis parmi les affections qui produisent le rhumatisme, et même quelques auteurs, tels que Bosquillon, établissent une espèce de rhumatisme symptomatique produit par la maladie vénérienne et dont la douleur se fixe, dit-il, aux hanches ou à la poitrine. La ressemblance qui existe entre les douleurs qui tiennent à une ancienne affection syphilitique et celles qui appartiennent au rhumatisme chronique, loin de permettre un pareil rapprochement, exige, au contraire, toute l'attention du praticien pour les distinguer, afin d'attaquer promptement par les moyens convenables celles qui seraient syphilitiques.

Les autres maladies organiques sont aussi susceptibles ou accusées de donner lieu au rhumatisme, ce qui a déterminé Bosquillon à admettre une espèce de rhumatisme symptomatique, tenant aux rapports, à la sympathie qui existe entre différens organes. Ainsi, dit-il, le lumbago peut être produit par l'engorgement des glandes du mésentère, par la tuméfaction, le squirre ou la suppuration du pancréas, par le squirre du pylore et des reins, par un abcès vers la bifurcation de la veine cave, par des vers contenus dans les reins; on doit aussi, dit-il, rapporter à cette espèce la douleur de côté produite par l'embarras des viscères du bas-ventre. Le docteur Berlioz, dans son *Mémoire sur les maladies chroniques*, attribue particulièrement aux lésions organiques et autres des organes digestifs la naissance d'affections subséquentes très-variées, et entre autres du rhumatisme. Si nous rapportons ces prétendues causes du rhumatisme, c'est plutôt pour ne rien omettre de ce qui a été dit à ce sujet que comme une preuve que nous les admettons, ne considérant les douleurs qui accom-

pagnent les affections organiques que comme des phénomènes purement sympathiques. Nous en dirons autant du rhumatisme vermineux établi par Sauvages et admis par Bosquillon au nombre des espèces symptomatiques; les vers produisant quelquefois, dit ce dernier, des douleurs qui imitent la sciatique ou la pleurésie.

On peut ajouter ici qu'on a vu dans quelques cas le rhumatisme se manifester vers le déclin ou pendant la convalescence de quelques maladies aiguës, et en devenir comme la crise.

Quant aux affections rhumatismales qui peuvent survenir pendant le cours d'une autre maladie, et surtout d'une maladie chronique, il en sera parlé lorsque nous traiterons des complications.

Quelques maladies chirurgicales, telles que des fractures et des luxations, sont fort souvent suivies de douleurs rhumatismales dans la partie où existait la lésion : c'est ce qui nous est arrivé à nous-même. Peu de temps après la consolidation d'une fracture de clavicule des plus simples, nous avons ressenti, et nous ressentons encore au bout de trois ans, mais toujours avec diminution d'intensité, des douleurs rhumatismales à l'épaule du côté de la fracture, principalement dans le muscle deltoïde.

On a vu une contusion plus ou moins violente être suivie de l'apparition d'un rhumatisme; c'est ce que constate la première observation contenue dans la thèse de M. Brugière.

Tout le monde sait que d'anciennes cicatrices formées à la suite des grandes plaies, et principalement de celles d'armes à feu, deviennent, surtout lorsque le temps doit changer, le siége ou le centre de douleurs qui ont le caractère du rhumatisme. Dans ses commentaires sur certaines maladies, Wintringham rapporte avoir souvent observé le rhumatisme après des amputations.

Nous poserons ici, quoique par anticipation, les questions suivantes, que d'ailleurs nous n'entreprendrons point de résoudre : est-ce uniquement à la faiblesse des parties anciennement lésées qu'est due, ainsi qu'on le dit communément, la disposition au rhumatisme et même son développement? Ou bien est-ce à une modification particulière de la sensibilité? C'est cette dernière supposition que nous serions tenté d'admettre.

P. *De quelques remèdes ou moyens thérapeutiques qui ont quelquefois causé le rhumatisme.* Quelques auteurs établissent d'une manière générale que le rhumatisme peut être la suite de moyens thérapeutiques mal administrés ou d'un traitement perturbateur; par exemple, de l'administration intempestive des astringens dans la diarrhée et la dysenterie, ainsi que le fait

est constaté par la dixième observation de la neuvième centurie des Ephémérides des curieux de la nature ; du quinquina dans les fièvres gastriques, au rapport de Grimaud ; du même remède dans les fièvres intermittentes, comme Torti le rapporte dans son *Traité des fièvres pernicieuses*. Stoll a vu souvent l'administration précoce du quinquina comme fébrifuge, déterminer des douleurs rhumatismales fort opiniâtres. Sydenham avait fait cette observation dans des cas de fièvres d'automne. Il donnait à ces douleurs le nom de *rhumatisme scorbutique*, et il dit que c'est le seul mauvais effet qu'il ait vu produire au quinquina. M. Pajot-Laforêt rapporte dans le *Journal de médecine pratique* de 1811, que le quinquina, ayant été administré contre une fièvre quotidienne survenue après un rhumatisme, cette fièvre cessa, mais que l'affection rhumatismale reparut. Stoll et Sime remarquent que cet accident ne dépend pas du médicament lui-même, mais qu'il provient seulement de son emploi dans des momens non convenables ; tandis que Tourtelle pense que ce rhumatisme, qu'il appelle fébrile, dépend uniquement de la suppression trop prompte de la fièvre, soit spontanément, soit à l'aide de ce fébrifuge. Cette opinion est aussi la nôtre, quoique nous ne possédions aucun fait sur lequel nous puissions l'appuyer. Cependant nous pouvons faire remarquer en notre faveur que les Anglais conseillent le quinquina à haute dose comme moyen de guérison du rhumatisme lui-même.

Ponsart accuse aussi les anti-scorbutiques mal administrés de produire le rhumatisme, et à ce sujet, nous ferons la même remarque que pour le quinquina dans les cas de fièvres intermittentes.

L'usage du mercure en frictions a été regardé dans un cas particulier par le médecin anglais Bardlsey comme cause immédiate d'une sorte d'affection rhumatismale dont nous parlerons plus loin.

Enfin, on a remarqué qu'à la suite de saignées trop copieuses, de purgatifs trop énergiques pris parmi les drastiques, le rhumatisme survenait sous l'influence des causes déterminantes les plus légères.

Q. *De l'omission ou de la suppression de certains moyens thérapeutiques devenant cause du rhumatisme.* Si l'emploi intempestif de quelques médicamens détermine, soit directement, soit indirectement, le rhumatisme, il arrive quelquefois que cette maladie se manifeste lorsqu'on cesse de se soumettre à certains moyens thérapeutiques. Ainsi, l'omission de saignées habituelles, soit par la lancette, soit par des sangsues, soit par des ventouses scarifiées, ainsi que Stahl en rapporte des exemples, a plusieurs fois déterminé cette maladie. Tous les

auteurs, et, entre autres, Ponsart et Pierre Desault, reconnaissent aussi comme causes du rhumatisme la suppression des exutoires, tels que sétons, cautères, vésicatoires entretenus depuis plus ou moins de temps.

Considérations et remarques générales sur les causes de la maladie. Nous commencerons cette partie de notre travail par faire remarquer qu'on ne doit pas être surpris si, dans l'exposition qui vient d'être faite des causes du rhumatisme, il s'en rencontre de nature entièrement différente, et devant conséquemment produire des résultats ou des phénomènes, sinon opposés, au moins fort divers; tels sont l'âge viril et la vieillesse, le tempérament sanguin et la constitution nerveuse, la suppression, la diminution de certains flux sanguins, l'omission de saignées habituelles, et les hémorragies ou les émissions sanguines trop abondantes, les exercices violens et l'oisiveté, etc. Il faut l'établir par anticipation, il existe deux sortes de rhumatismes, l'un aigu, l'autre chronique; affections qui diffèrent non-seulement par leurs prédispositions et leurs causes, comme nous devons surtout le faire remarquer ici, mais encore par les phénomènes qui les accompagnent et surtout par le traitement qu'elles exigent; ce qui les a fait regarder par quelques auteurs, ainsi que nous le dirons plus loin, comme deux états pathologiques entièrement distincts. Ajoutons à cela que dans beaucoup de circonstances la nature produit des résultats identiques par des moyens qui nous paraissent opposés. Ainsi, par exemple, le sujet robuste et l'individu affaibli se trouvent également prédisposés au rhumatisme, l'un par son développement des forces vitales qui l'expose aux maladies inflammatoires, et l'autre à cause du peu d'activité de ces mêmes forces, ce qui le rend plus impressionnable par tous les agens extérieurs. Les exercices violens et l'oisiveté, avons-nous dit aussi, deviennent causes du rhumatisme; dans ces deux circonstances l'affection survient par les mêmes motifs que dans la catégorie précédente. Ces exemples pris dans notre sujet lui-même, suffiront sans doute pour justifier notre assertion, qui d'ailleurs serait susceptible de beaucoup de développement.

En récapitulant les diverses circonstances et les causes multipliées qui peuvent favoriser, déterminer ou modifier les affections rhumatismales et surtout le rhumatisme aigu, on voit que ce sont d'une part l'âge viril, le tempérament sanguin, une constitution irritable, et de l'autre les excès de tous genres, le dérangement des évacuations habituelles, sanguines ou autres, et principalement la suppression de la transpiration, suppression qui a lieu le plus ordinairement sous l'influence du froid humide. On voit d'après ce résumé que la plupart

des circonstances qui prédisposent au rhumatisme, et que les causes les plus générales qui le produisent sont celles qui déterminent toute espèce de maladies inflammatoires. Ici se présente naturellement la question de savoir comment il se fait que sous l'influence de ces causes, qui sont en général celles des phlegmasies, ce soit plutôt une affection rhumatismale qui se développe qu'une pleurésie, une péripneumonie, etc. Voici comment Giannini conçoit que sous l'influence de ces causes communes, ce soit plutôt le rhumatisme qui se développe que toute autre maladie. Selon cet auteur, la peau étant précisément affectée et affaiblie par la sueur, elle est la plus prédisposée à ressentir morbidement l'action du froid, et dès-lors, dit-il, l'affection rhumatismale, et non une autre maladie, a lieu nécessairement. Il ajoute qu'il faut que le froid, pour produire l'affection rhumatismale, soit intense par lui-même, ou qu'il trouve une prédisposition qui en augmente l'effet; il est nécessaire également que cette prédisposition existe de préférence dans la peau pour que l'affection rhumatismale et non une autre maladie se développe. Selon le même auteur, lorsque dans l'état de veille et d'immobilité musculaire un froid très-rigoureux vient à nous frapper, il faut qu'une sensibilité particulière du système cutané et une constitution délicate de la peau la rendent sensible à l'action du froid de préférence à tout autre organe. Dans un cas différent, dit-il, toute autre maladie pourra aussi bien se manifester que le rhumatisme.

M. Brouillet, tout en professant dans sa thèse la même doctrine, y ajoute quelques modifications qu'il nous a semblé utile de faire connaître, en disant d'ailleurs qu'elles nous paraissent être les développemens de l'opinion de Bosquillon sur ce sujet. Si on jette, dit-il, un coup-d'œil sur ce qui se passe lorsque le corps est dans une douce température, on trouve les solides dans un état d'expansion, le jeu des liqueurs plus libre, les excrétions cutanées plus faciles; le passage subit d'une telle température à un air froid doit nécessairement, en produisant un effet contraire, non-seulement changer le mode de sensibilité organique de la peau, mais encore s'opposer aux évacuations cutanées qui, d'après les observations et les expériences des chimistes, contiennent une matière phosphato-calcaire et d'autres principes qui doivent être mis hors du corps par cette voie ou par les urines, et qui deviennent très-préjudiciables s'ils sont retenus. Il ne faut pas croire cependant, ajoute M. Brouillet, qu'un air vif soit capable d'arrêter la transpiration, comme quelques auteurs semblent l'avoir avancé; car, dit-il, un air très-oxygéné doit augmenter la transpiration au lieu de la diminuer. On peut aussi faire la même remarque pour l'air froid

et sec qui favorise l'action exhalante de la peau, tandis qu'un air froid et humide arrête la transpiration et détermine un refoulement de la circonférence vers le centre.

Sans chercher à résoudre la question que nous avons posée plus haut, de savoir pourquoi, sous l'influence des causes générales des phlegmasies, c'est le rhumatisme qui se manifeste et non pas telle ou telle autre maladie inflammatoire, nous ferons ici une remarque qui ajoutera encore aux difficultés que présente la solution de cette question, d'ailleurs assez peu importante; c'est que dans la maladie qui nous occupe, et surtout lorsqu'elle se manifeste à l'état aigu, il n'est guère possible de motiver son existence sur ce que dans la cause déterminante, le froid a porté sur les parties les plus faibles, puisqu'on sait que le rhumatisme inflammatoire se manifeste principalement aux articulations des individus les plus robustes et chez lesquels les organes fibreux articulaires ont le plus de volume et le plus de force. A la vue des difficultés sans nombre que présente cette question, les médecins les plus réservés se retranchent sur l'idiosyncrasie des sujets, raison banale à laquelle il vaudrait mieux, ce nous semble, substituer l'aveu de notre ignorance, en disant que jusqu'à ce jour la chose est inexpliquable.

Il est encore à remarquer que pour produire précisément le rhumatisme, le froid et l'humidité ont besoin d'être en certaines proportions, qu'ils ne doivent avoir qu'une certaine durée et peut-être aussi qu'une intensité déterminée; car, suivant les circonstances, cette cause trop prolongée pourrait déterminer ou favoriser le développement soit d'une fièvre putride, soit du scorbut, affection avec laquelle le rhumatisme a certaines analogies, ainsi que nous l'avons déjà dit et que nous le démontrerons plus loin.

La durée du temps qui s'écoule entre l'application des causes extérieures de la maladie et ses premiers symptômes, est une chose assez difficile à expliquer, quoique très-facile à reconnaître, au moins dans la plupart des cas.

Selon Giannini, Haygarth serait le premier qui aurait fixé son attention d'une manière spéciale sur ce point de l'histoire du rhumatisme. D'après les observations du médecin anglais, sur vingt-un cas de rhumatismes, il s'en est trouvé dix dans lesquels les symptômes de la maladie se sont manifestés le premier jour, quelquefois au bout d'une heure et même d'une demi-heure après l'action du froid; dans deux cas, le second jour; dans trois, le quatrième, et dans un seul le cinquième jour. Haygarth est persuadé que la maladie commence à se développer au moment même où l'on s'expose au froid. Giannini appuie cette assertion d'un fait qui lui est personnel.

Haygarth assure que lorsque six jours se passent après avoir éprouvé du froid sans qu'il en soit résulté aucun effet nuisible, on peut être assuré qu'il n'en viendra point pour cette fois.

Tout en admettant cette assertion comme étant d'une vérité générale, Giannini rapporte un fait qui prouve que quinze jours après l'impression d'un froid humide, une jeune fille d'un tempérament délicat, qui était en sueur, fut atteinte d'une fièvre rhumatismale. La remarque suivante, que nous avons eu assez souvent occasion de faire, peut aussi être rapportée. Nous avons vu plusieurs anciens militaires, retirés du service sans y avoir éprouvé la moindre atteinte de rhumatisme, quoique sans cesse exposés à tout ce qui peut le produire, être fréquemment tourmentés de cette maladie au milieu des douceurs de la vie civile, et cela sans la moindre cause récente appréciable. Nous sommes loin de rien conclure de cette remarque; seulement nous nous croyons fondé à admettre qu'il est impossible d'assigner l'époque où l'impression d'un froid humide ne peut plus avoir d'effet nuisible pour l'individu qui en a été frappé.

Les causes du rhumatisme qui agissent sur tout le corps, telles que l'impression générale d'un froid humide, ne déterminent pas toujours cette affection dans toutes les parties de l'économie qui en sont susceptibles; souvent il n'en résulte qu'un rhumatisme partiel, tandis que, mais rarement à la vérité, la même cause agissant sur une seule partie, produit un rhumatisme général.

Quoique dans quelque cas la maladie se manifeste dans un endroit plus ou moins éloigné de celui qui en a éprouvé l'impression déterminante, celle du froid par exemple, il est ordinaire qu'elle se développe dans le lieu même qui a été exposé à cette impression. Ainsi, nous connaissons plusieurs personnes de commerce qui sont sujettes au rhumatisme dans le bras, la cuisse ou la jambe, du côté correspondant au mur froid et humide du devant de leurs boutiques dont ces parties sont habituellement plus ou moins près. On a vu aussi un individu après s'être reposé sur un lit humide, un autre après avoir dormi sur la neige, être également attaqués de rhumatismes du côté sur lequel ils s'étaient couchés. L'impression vive et soutenue d'un froid humide dans un seul sens produit le même effet. Ainsi, M. Lebreton rapporte dans sa thèse qu'en Espagne, gravissant avec son bataillon une montagne très-élevée au milieu d'une neige qui tombait de toute part, et pendant un vent du nord et du nord-ouest très-froid, plusieurs soldats furent atteints, avant les vingt-quatre heures, de douleurs rhumatismales qui se sont développées du côté du corps exposé le plus à la neige et au vent.

On remarque aussi, et c'est une chose d'observation journalière, que le rhumatisme, comme beaucoup d'autres maladies, survient souvent sans aucune cause connue, sans qu'on puisse aucunement soupçonner ce qui a pu le produire, et il a même alors quelquefois assez d'intensité. Selon Giannini, si l'on rencontre des cas dans lesquels il est impossible au malade d'indiquer le temps, le lieu, la circonstance où le froid a pu agir pour produire la maladie, le fait de l'action du froid ne lui en paraît pas moins constant. Il suppose alors que les malades ont été inattentifs à la sensation du froid, soit à cause d'une lecture intéressante, d'une conversation agréable ou d'une occupation quelconque, plus ou moins attachante; que d'autres fois on a seulement exposé au froid, et sans y songer, une partie quelconque, le reste du corps toujours couvert; enfin que dans d'autres cas la sensation du froid ayant été très-agréable, on n'a nullement songé à la croire pernicieuse.

Si dans quelques circonstances le rhumatisme survient sans causes connues, en revanche il en est d'autres où toutes les causes les plus capables de le produire échouent contre certaines constitutions.

En parcourant ces remarques ou ces considérations générales sur les causes du rhumatisme, on voit que le sujet est loin d'être épuisé; et même que ceux qui en sont les auteurs n'ont pas toujours donné des explications satisfaisantes; trop pénétrés de la faiblesse de nos moyens, nous ne nous hasarderons ni à remplir les lacunes, ni à rectifier ce qui nous a paru fautif. Nous laissons donc à d'autres le soin de completter cette partie de l'histoire du rhumatisme, nous bornant à indiquer ici avec Giannini les points principaux qui sont encore à traiter ou à éclaircir.

Il reste à expliquer comment s'effectue la répercussion de la transpiration ou de la sueur; si c'est par un effet mécanique ou par les lois de la vitalité, et ce que l'on doit penser de l'opinion de Brown, qui établit que le froid n'agit point ici comme astringent; sur quelle partie se porte l'humeur transpiratoire; si le transport a lieu par les artères, les vaisseaux lymphatiques, ou si elle se fait jour à travers le solide vivant ou par tout autre mode. On n'a point expliqué comment un grand nombre de rhumatismes se développent sans être précédés de transpiration ou de sueur supprimées; ni comment d'autres se guérissent indépendamment de toute action, de tout moyen sudorifique. On n'a point dit non plus comment la sueur répercutée acquiert assez de force ou de nouvelles propriétés pour exciter la fièvre et la douleur, et comment ces phénomènes pouvaient exister dans quelques cas malgré des sueurs abondantes, etc., etc.

Marie de Saint-Ursin, qui a abordé quelques-unes de ces questions dans les notes qu'il a ajoutées à la traduction de l'ouvrage de Giannini, ne nous paraît pas en avoir donné de solutions satisfaisantes. Ainsi il avance que l'effluve transpiratoire n'est point un gaz délétère; mais que cependant il devient substance hétérogène et réellement cause de maladies s'il est résorbé, ce qui est contradictoire, ce nous semble, avec l'opinion suivante du même auteur, que la sueur ne cause de maladie que comme conducteur du froid, et non par une marche rétrograde, une répercussion impossible à démontrer. Il ne sera pas inutile sans doute de rapporter ici une autre opinion du même traducteur, que la sueur est une sécrétion lymphatique du tissu cellulaire, et l'exhalation cutanée une sécrétion du fluide nerveux; c'est à cette théorie, ajoute-t il, que tient l'heureux emploi dans les rhumatismes du taffetas gommé. On trouvera encore dans la thèse de M. George une autre théorie assez ingénieuse sur le même sujet.

Causes prochaines, *causes hypothétiques*. Il est peu de maladies, après la goutte, qui aient donné lieu à plus d'hypothèses, de théories et d'opinions diverses sur sa cause prochaine, sa cause immédiate et sa formation, que celle dont nous traitons.

Nous ferons d'abord remarquer que le mot rhumatisme, d'après son étymologie, *rheuma*, *rheo*, atteste déjà une des idées singulières que l'on s'était formées de la maladie même à l'époque peu éloignée de la nôtre où cette affection commença à être mieux connue. En effet, on supposait que sa cause matérielle ou prochaine était une humeur qui coulait de la tête et se portait dans différentes parties du corps. A la vérité, quelques cas qui ne sont pas très-rares dans la pratique paraissent justifier un peu cette dénomination hypothétique; ce sont ceux de certains rhumatisans qui disent éprouver en se levant de leur lit la sensation d'une sorte de liquide qui coulerait dans l'intérieur de leurs membres, et principalement le long des cuisses et des jambes; on conçoit facilement qu'à une époque encore peu avancée de l'anatomie et surtout de l'anatomie pathologique, on a pu croire que le rhumatisme était dû à une humeur qui descendait des parties supérieures.

La théorie des causes prochaines du rhumatisme est fondée par les solidistes et les mécaniciens sur un état de relâchement et d'atonie, de rigidité ou de resserrement des solides, sur un obstacle à la circulation du sang et à son retour par les veines; sur un état de siccité ou d'inflammation des esprits; les humoristes fondent leur théorie sur l'épaississement du sang et de la lymphe, sur un excès de sérosité ou sur une sérosité viciée, sur un état d'acrimonie. Enfin, il est quelques auteurs qui ont établi des hypothèses mixtes, c'est-à-dire dans lesquelles

ils ont fait jouer un rôle commun à un certain nombre de ces circonstances dont ils supposent la réunion.

Celui qui aurait parcouru la longue série d'hypothèses fondées sur toutes ces suppositions, croirait avoir épuisé tout ce que l'esprit humain a pu imaginer de plus ridicule, de plus bizarre ; il se tromperait. Un anonyme anglais, dont le système a été mis au jour en France par un autre anonyme, prétendant que toutes nos douleurs, toutes nos maladies sont causées par des insectes de configuration différente, selon la nature du mal, ne manque pas d'attribuer aussi le rhumatisme à cette sorte de cause ; il donne, comme pour les autres affections, la figure de l'animal, qui ressemble assez bien à une petite salamandre à grosse tête et à queue fourchue. L'insecte particulier de la sciatique a la forme d'un petit poisson. L'ouvrage assez rare qui a uniquement pour objet ce singulier genre d'hypothèse a été publié à Paris en 1726, et se trouve sous le numéro 9, dans le CLXX^e^ volume, in-8°, de la collection de mélanges que possède la bibliothèque de la faculté de médecine de Paris.

Après avoir indiqué les hypothèses plus ou moins bizarres, plus ou moins erronées, qui ont été émises sur la cause prochaine du rhumatisme, nous allons donner le précis de quelques opinions plus modernes sur le même sujet, mais qui n'en sont peut-être pas moins fautives ; aussi beaucoup d'auteurs actuels n'ont-ils point abordé cette partie si hypothétique de l'histoire de la maladie, ou se sont bornés, comme Grimaud, dans son traité des fièvres, à dire que le rhumatisme paraît dépendre d'une cause matérielle peu connue.

A. *Spasme.* Selon l'auteur anonyme du nouveau dictionaire de médecine et chirurgie, on ne saurait expliquer la formation du rhumatisme par la seule action du froid ; car selon cet auteur, comment se ferait-il que la maladie attaquât symétriquement deux parties du corps par suite de l'action du froid sur l'une d'elles ? Il pense donc qu'on explique mieux la formation de cette maladie en admettant l'existence d'un spasme, ce qui est plus conforme, dit-il, aux altérations connues du principe vital.

B. *Irritation.* M. Broussais, dans ses leçons de pathologie, explique le rhumatisme de la manière suivante : Quand l'action, dit-il, diminue à la peau elle se porte ailleurs ; ici c'est aux capsules, aux ligamens articulaires, aux tissus qui entourent les articulations, que se fixe l'irritation. Les rapports de toutes nos parties étant tels que nous ne pouvons souffrir long-temps d'un organe sans que les autres ne soient affectés, cela explique, dit-il, la propagation des douleurs rhumatis-

males et la facilité avec laquelle elles se déplacent. Il rejette d'ailleurs l'existence d'un vice rhumatismal.

C. *Débilité.* Un état de débilité ou d'atonie, général ou partiel, a été considéré par plusieurs modernes comme la cause prochaine du rhumatisme. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que cette opinion se trouve émise presque en même temps par deux auteurs qui habitent des climats bien différens. L'un est Scudamore, qui exerce en Angleterre ; l'autre est Giannini, qui pratique sous le beau ciel de l'Italie. Voici quelle est à ce sujet la doctrine du médecin anglais qui rapporte aussi la maladie, surtout lorsqu'elle est aigue, à une disposition inflammatoire. Un état morbide des fonctions digestives en dérangeant, dit-il, le système nerveux, et en produisant de l'irritation et de la débilité, se trouve être quelquefois la base sur laquelle la maladie est appuyée. C'est aussi en déterminant de la débilité, du relâchement, qu'il dit que le mercure devient la cause du rhumatisme. Enfin, selon lui, toute cause qui produit une débilité générale ou partielle dans le système tendineux, ligamenteux ou nerveux, prédispose au rhumatisme chronique. C'est ainsi, dit-il, qu'une fièvre continue en devient quelquefois la source par la faiblesse générale qu'elle occasione.

Giannini, le partisan le plus absolu de cette doctrine, ne considère l'action du froid qui répercute la sueur, que comme une cause débilitante ajoutée à une autre cause débilitante, et dont le concours est nécessaire pour produire la maladie. Après avoir développé cette proposition, il se résume en disant que la cause prochaine du rhumatisme consiste dans un fond primitif d'atonie du système des nerfs, auquel succède et s'associe la réaction artérielle et musculaire; c'est, dit-il, une *névrosténie* dans laquelle les symptômes en apparence inflammatoires, toujours passagers et trompeurs, mériteront peu d'attention de la part du praticien; tandis qu'elle ne pourra assez se fixer sur la condition permanente et réelle d'atonie du système nerveux, de laquelle les indications essentielles du traitement doivent seulement émaner. Enfin, il termine en disant que la fièvre rhumatismale (ce qui est pour lui la même chose que rhumatisme) doit être plutôt regardée comme nerveuse que comme inflammatoire.

M. George établit aussi que la faiblesse forme le caractère essentiel de cette maladie ; il se fonde premièrement sur la difficulté et même l'impossibilité que les muscles éprouvent à entrer en action, lorsque ces organes sont atteints de douleurs ou d'affections rhumatismales ; secondement sur les causes de la maladie qui sont, dit-il, toutes plus ou moins débilitantes, surtout des organes musculaires.

L'auteur de cette doctrine s'appuie encore sur certaines analogies telles que les douleurs contusives qui surviennent dans les muscles après un exercice inaccoutumé ou excessif d'une ou de plusieurs parties du corps ; douleurs qu'il regarde comme le résultat de la faiblesse, suite d'une trop longue action.

D. *Modifications de la sensibilité.* Plusieurs auteurs, sans déterminer si le rhumatisme reconnaît pour cause prochaine un état de spasme, d'irritation, de débilité, établissent, d'une manière générale, les uns que la maladie tient à une affection particulière des nerfs, les autres à une lésion de la sensibilité; quelques-uns, enfin, comme M. Pion, à une modification spécifique des forces vitales.

E. *Pléthore locale.* Le rhumatisme a été attribué par un petit nombre d'auteurs à un état de pléthore locale, à un embarras, à un afflux de sang sur les organes susceptibles d'être le siége de la maladie. Cependant les partisans de cette opinion, et parmi eux Quarin, sont portés à admettre concurremment avec l'afflux du sang une disposition vicieuse des fluides ou un état particulier des solides. C'est à cet afflux du sang joint à celui de la lymphe et à la distension qui en résulte, que ceux qui partagent l'opinion dont nous venons de parler, attribuent les douleurs qui sont un des symptômes de la maladie.

F. *Effort hémorragique.* Les stahliens, considérant sans doute l'analogie qui existe entre les douleurs rhumatismales et celles qui précèdent les hémorragies actives, ont attribué le rhumatisme à un effort infructueux que faisait l'ame pour produire une hémorragie, et qui ne déterminait qu'une congestion incomplette. Cette doctrine conduit naturellement à celle où le rhumatisme est considéré comme une affection inflammatoire, ce que nous allons exposer en parlant de la nature et du caractère de la maladie.

Nature, caractère. Pour terminer ici tout ce qu'il y a d'hypothétique dans l'histoire du rhumatisme, nous allons nous occuper de déterminer autant que possible la nature de cette affection. Tous les auteurs modernes, hors un fort petit nombre, reconnaissent que le rhumatisme, au moins celui qui est aigu, est de nature inflammatoire, et comme tel, ils l'ont généralement placé au nombre des phlegmasies, ainsi que nous l'avons fait voir en exposant ce qui est relatif à la classification de cette maladie. Parmi ceux qui n'admettent point que le rhumatisme soit une maladie inflammatoire, nous citerons Lieutaud et Giannini. Il faut aussi ajouter Dumas qui établit que la diathèse phlogistique peut exercer sur le rhumatisme une influence marquée, mais ne le constitue pas.

Selon l'opinion de Sarcone, nous manquons d'observations suffisantes pour reconnaître la nature de l'être qui, introduit au dedans de nous, dit-il, y produit un changement capable d'engendrer le rhumatisme. Quoi qu'il en soit, la couche albumineuse concrète qui se forme à la surface du sang tiré aux individus atteints du rhumatisme aigu, lui ferait penser que le principe rhumatismal se plaît à congeler nos humeurs et surtout leur partie blanche. D'ailleurs il est porté à croire que dans l'un et l'autre cas prédomine une substance active et subtile éminemment volatile et ennemie des organes sensibles.

Tout en considérant le rhumatisme comme une maladie inflammatoire, plusieurs auteurs émettent des opinions diverses sur la formation de cette inflammation, sur son siége, sur la cause immédiate de son existence, sur ses rapports avec les autres phlegmasies, etc. Ainsi, Quarin attribue la formation de l'inflammation rhumatismale à la constriction que produit le froid sur les vaisseaux des articulations. Boerhaave regarde le rhumatisme comme une inflammation qui n'est pas assez forte pour se terminer par suppuration; inflammation considérée par Odier, dans son *Manuel de médecine pratique*, comme bâtarde; parce que, dit-il, la suppuration n'en est jamais la suite. Indépendamment de l'état inflammatoire, Cullen admet encore une affection, une rigidité particulière des fibres musculaires qui les rend moins propres au mouvement, et qui fait que celui-ci ne s'opère qu'avec douleur; c'est cette rigidité que Barthez appelle *force de situation fixe* qu'il distingue du spasme. Bosquillon, au contraire, croit à un état de spasme, et de plus à l'existence d'une diathèse inflammatoire antérieure à l'affection locale. Darwin, qui ne regarde pas l'inflammation rhumatismale comme une maladie primaire, mais comme l'effet de la métastase d'une action morbide d'une partie sur une autre, fait remarquer que, dans le rhumatisme, la diathèse inflammatoire est plus difficile à vaincre que dans les autres inflammations. Barthez ajoute à cette opinion que le caractère inflammatoire du rhumatisme n'a pas été bien distingué des autres espèces d'inflammations, et Bichat confirme en partie cette assertion en disant que l'inflammation dont il s'agit est peu connue. Enfin Scudamore dit seulement que cette inflammation est de nature particulière; mais il ne la définit pas.

Quant au rhumatisme chronique, séparé par quelques nosologistes, ainsi que nous l'avons dit, de celui qui est aigu, et considéré conséquemment comme étant de nature différente, on ne trouve de conjectures ou de notions sur sa nature que dans l'ouvrage de Barthez. Cet auteur considère le rhumatisme

chronique comme une inflammation lente qui lui paraît aussi accompagnée d'un effort de situation fixe des fibres affectées.

Existe-t il une humeur rhumatismale? Presque tous les auteurs antérieurs à notre siècle, séduits sans doute par la force des apparences, ont admis une humeur rhumatismale dont les modernes renient l'existence, attribuant tous les phénomènes de la maladie à une irritation, à la simple modification dans tel ou tel tissu de la sensibilité ou des forces de la vie. Sans admettre l'existence d'une humeur rhumatismale, ni sans nous déclarer en faveur de la doctrine de l'irritation (hypothèses également réfutables et également admissibles), nous nous bornerons à attribuer le rhumatisme à un principe *sui generis*, ce qui s'accorde autant que faire se peut avec toute solution possible de la question, et surtout avec le défaut actuel de données positives sur cet objet. Aussi dans le cours de ce travail ne nous servirons-nous que de l'expression de *principe rhumatismal*, et jamais de celles d'humeur ou d'irritation.

Modes d'apparition et d'existence. Sous ce titre nous examinerons successivement si le rhumatisme est sporadique, épidémique, endémique, idiopathique, symptomatique, critique; enfin, dans ce même paragraphe, nous aborderons la question de savoir s'il est contagieux, et nous terminerons par quelques aperçus sur la fréquence de la maladie.

A. *Sporadique.* Quoique le rhumatisme survienne surtout dans les temps froids et humides, il n'en est pas moins sporadique, puisqu'on le voit se manifester le plus souvent isolément et dans des contrées et des saisons fort différentes.

B. *Epidemique.* Le rhumatisme, comme toutes les autres affections qui tiennent aux vicissitudes atmosphériques, prend quelquefois rang parmi les maladies épidémiques; mais il est à remarquer que cela n'arrive jamais ni aussi souvent, ni chez un aussi grand nombre d'individus que les causes qui le produisent sembleraient le faire croire. Aussi, quoique produit, en général, par les mêmes causes que le catarrhe pulmonaire, la péripneumonie, etc., le rhumatisme règne bien moins souvent et moins sensiblement d'une manière épidémique que ces deux affections, ce qui a sans doute fait dire à M. Chomel que les variations atmosphériques sont bien rarement assez puissantes pour produire cette maladie à la fois chez un grand nombre d'individus, indépendamment de toute circonstance individuelle. Quoi qu'il en soit, les auteurs s'accordent à dire que les changemens notables des vents du froid au chaud, du sec à l'humide, sont très-propres à faire régner le rhumatisme d'une manière épidémique ou endémique. On l'a vu surtout régner épidémi-

quement au printemps et en automne, l'air de chaud et sec étant devenu froid et humide.

Plusieurs auteurs, tels que Baillou, Huxam, Latour, Lepecq de la Cloture, etc., admettent d'une manière générale ces sortes d'épidémies; tandis que d'autres, qui en ont observé en différens temps, en différens lieux, en rapportent des histoires plus ou moins détaillées; de ce nombre est Pringle qui a vu en 1743 une de ces épidémies dans l'armée anglaise en Belgique; Stutz, qui fait mention dans son Journal que Patterson a observé un rhumatisme épidémique à Londondery; Storck, qui en a présenté un tableau dans son *Annus medicus*; Sarcone, dans l'histoire qu'il a faite des maladies observées à Naples en 1764: Stoll, dans sa Constitution médicale observée à Vienne de 1776 à 1779, et dans le même lieu, Mertens pendant les années 1782 et 1783. Nous pouvons aussi indiquer, principalement pour ce qui concerne les épidémies rhumatismales à Paris, les faits nombreux qui se trouvent consignés, 1°. dans l'ancien Journal de médecine, lequel embrasse depuis le milieu de l'année 1754 jusqu'à la fin de 1817, et où existe une analyse des *Prima mensis* de l'ancienne faculté; 2°. dans le Journal géneral de médecine publié par la société de médecine du département de la Seine. Dans ces collections, se trouvent des constitutions médicales appuyées d'observations météorologiques qui établissent autant que possible le degré d'influence de l'atmosphère sur le développement et la marche de la maladie dont nous parlons.

Les relations d'affections rhumatismales épidémiques, les plus remarquables sous tous les rapports, sont celles que l'on doit à Stoll et à Sarcone, et dont nous engageons le lecteur à prendre connaissance dans ces auteurs eux-mêmes, s'ils veulent se former une idée précise de ce genre d'épidemie. Nous nous bornerons seulement à faire observer que c'est à Vienne et à Naples que les épidémies dont il s'agit ont été observées, c'est dire sous des climats fort différens.

C. *Endémique.* D'après les causes qui le produisent, le rhumatisme, soit aigu, soit chronique, doit toujours régner avec plus ou moins de fréquence dans les pays sujets aux grandes vicissitudes atmosphériques. Voici le résultat de nos recherches relativement à l'état et au caractère endémiques de cette maladie. Nous suivrons dans cette exposition un ordre géographique, tel que, pour la France, nous commencerons par le Nord, et nous finirons par les régions méridionales.

Nous citerons d'abord, dans la région supérieure, Bourbourg, petite ville du département du Nord, que M. Dedigneulle, dans sa Thèse soutenue à Strasbourg en 1816, signale

comme offrant depuis l'automne jusqu'au printemps un grand nombre de rhumatismes, principalement dans les contrées maritimes où la température est très-variable. M. Roussel, auteur d'une topographie de la partie méridionale des départemens de la Manche et du Calvados, connue sous le nom de Boccage, range le rhumatisme au nombre des maladies qui se manifestent sous le ciel inconstant de cette partie de la France. M. Trannoy, dans sa Topographie du département de la Somme, placée en tête de son Traité des maladies épidémiques, signale à Montdidier des rhumatismes chroniques, surtout chez les artisans qui habitent les caves, les lieux toujours humides. La petite ville de Rozoy, département de Seine et Marne, dont les habitations sont en général construites sans caves et sur un sol humide, offre, au rapport de M. Tresse, dans une thèse soutenue à Paris en l'an onze, un grand nombre d'individus affectés d'engorgemens et de rhumatismes. Relativement à la ville de Paris, voici ce que rapportent Audin-Rouvière et Menuret qui ont donné chacun une topographie médicale de cette grande cité. Le premier signale les affections rhumatismales et les phthisies comme les maladies qui y sont les plus nombreuses, ce qu'on doit attribuer, dit-il, à la constitution atmosphérique de cette ville qui semble imprimer à toutes les maladies un caractère identique et particulier. Le second y reconnaît un vice dérivant de l'humidité habituelle de l'atmosphère, et auquel concourent beaucoup les variations rapides de température, et ce vice, c'est, dit-il, l'affection rhumatismale qui se présente partout, et est souvent le principe caché d'incommodités et de maladies qui en semblent tout à fait indépendantes. Quoi qu'il en soit des observations des auteurs que nous venons de citer, nous pensons qu'on ne peut rien dire de général sur les maladies dominantes dans Paris; cette ville étant composée de quartiers si différens, soit sous le rapport de la salubrité, soit sous celui de la manière de vivre de ceux qui les habitent. Ainsi, par exemple, la maladie qui nous occupe se trouve avec les scrofules et le scorbut affecter en quelque sorte endémiquement les habitans affaiblis des parties basses du Faubourg Saint-Marceau et surtout des bords de la rivière de Bièvre, tandis que la goutte et d'autres inflammations aiguës se rencontrent principalement dans les quartiers élevés habités par d'oisifs opulens ou par des artisans vigoureux.

M. Lebrun, auteur d'une topographie médicale de la ville du Mans et de ses environs, fait remarquer que le rhumatisme musculaire est moins fréquent dans cette ville que dans le voisinage. Dans sa Topographie médicale de la ville de Saint-Far-

geau, qui fait le sujet d'une thèse soutenue à Paris en 1817, M. Carreau rapporte qu'il survient dans cette ville au printemps des douleurs rhumatismales sous toutes les formes et toujours accompagnées de débilité, d'anorexie, qui nécessitent plus généralement l'emploi de l'émétique que les evacuations sanguines. En général, les rhumatismes chroniques sont ceux qui y dominent. Dans une thèse soutenue en 1806 à la même école, sur la topographie de la ville de Tonnerre, M. Marquis fait remarquer qu'une température très-variable y fait régner les affections rhumatismales. Selon M. Pezerat, dans sa Topographie du Charolais, sujet de la thèse qu'il a soutenue à Paris en 1811, le rhumatisme ne se montre dans la ville de Charolles que chez les ouvriers exposés à l'humidité. Raulin, dans son Traité sur l'influence des variations de l'air, dit qu'il existe beaucoup de rhumatismes dans l'Auvergne, surtout vers les montagnes du Cantal couvertes de neige une partie de l'année. Il a remarqué que dans l'Auvergne les douleurs rhumatismales ne sont pas aussi vives qu'en Guyenne, où l'on mange des viandes salées, des végétaux âcres, tandis que chez les montagnards qui se nourrissent de végétaux farineux presque exclusivement, elles sont plus rares, mais plus opiniâtres. On trouve dans les Mémoires de la société royale de médecine pour les années 1782 et 1783 une topographie médicale de la haute Auvergne, par De Brieude, où il fait remarquer que l'atmosphère humide et chaude dans laquelle passent leur vie les habitans du Mont-d'Or, et surtout les baigneurs, leur donnent beaucoup de douleurs rhumatismales.

De tout ce qui a été publié jusqu'à ce jour sur le rhumatisme considéré selon les localités, l'ouvrage intitulé : *Traité sur le rhumatisme chronique, sous la modification qu'il reçoit de l'atmosphère et des circonstances locales de la ville de Lyon*, par Rodamel, est ce que l'on possède de plus étendu et de plus remarquable. Dans un aperçu topographique, l'auteur expose avec sagacité les causes nombreuses qui donnent naissance aux affections rhumatismales qui règnent habituellement dans cette ville. Selon lui, le tempérament pituiteux et nerveux qui domine chez les Lyonnais est une circonstance qui favorise tellement le développement de la maladie dont il s'occupe, que, sur cent mille habitans qui composent la population de la ville de Lyon, le plus grand nombre est atteint de douleurs rhumatismales plus ou moins graves, principalement dans les classes inférieures de la société qui sont, en général, les plus nombreuses. Cependant, ajoute notre auteur, la maladie frappe indifféremment les âges, les sexes et les professions. On voit, dit-il, des enfans de cinq ans atteints de douleurs rhuma-

tismales, la jeunesse et l'âge mûr en offrir les mille variétés, et les vieillards se faire de leurs souffrances rhumatiques un baromètre rarement fautif. Néanmoins l'époque de leur vie à laquelle les malades fixent respectivement la première apparition du rhumatisme est ordinairement de trente à trente-cinq ans. Il est également reconnu qu'il attaque indistinctement toutes les constitutions, et que cependant on le retrouve moins fréquemment dans celles qui sont fortes et robustes : aussi les femmes y sont-elles plus sujettes que les hommes. D'après la description que fait Rodamel de cette affection endémique, nous ne pensons pas comme lui qu'elle offre un caractère particulier ; dans tous les symptômes qu'il rapporte et dans la marche de la maladie, nous ne voyons absolument rien qui soit essentiellement étranger au rhumatisme chronique sporadique qui se manifeste ailleurs.

Dans une thèse soutenue en 1810 à la faculté de Montpellier sur la topographie de Bordeaux, M. Saincric, en rendant compte de la constitution médicale observée dans cette ville depuis le commencement de juillet 1806 jusqu'à la fin de décembre 1807, constate que le rhumatisme aigu y est très-commun en hiver. Il regarde le rhumatisme chronique comme y étant endémique chez les vieillards. L'auteur d'une topographie médicale fort étendue du département de la haute Garonne, M. Saint-André, dit en parlant de Cazarès situé sur la rive gauche du fleuve, que l'influence des saisons y ramène des rhumatismes qui, sans avoir jamais eu le caractère aigu, deviennent habituels. Quant à la ville de Toulouse, M. Saint-André y signale un grand nombre d'affections rhumatismales produites, dit-il, par la constitution excessivement humide de l'atmosphère dans un climat des plus variables. Dans une autre topographie médicale du même département, M. Cabiran dit aussi avoir observé à Toulouse des douleurs rhumatismales, surtout pendant une constitution catarrhale dominante.

Fouquet, dans ses Recherches sur la situation de la ville de Montpellier, rapporte que sous l'influence d'un vent nord-est qui y souffle le plus habituellement, on voit fréquemment se manifester des douleurs rhumatismales, etc. Dans des Elémens de médecine pratique où l'auteur, M. Bouillet traite des maladies les plus ordinaires sous le climat de Beziers, il est dit que le rhumatisme y est très-fréquent, et qu'il y partage le nom de *coup de vent* avec beaucoup d'autres maladies, telles que les catarrhes, les fluxions de poitrine, etc., également causées par le changement en froid de la température. M. Dax, dans une thèse sur la topographie d'Aigues-Mortes, soutenue à Montpellier en l'an sept, dit qu'une humidité excessive cau-

sée par les marais du voisinage y détermine le scorbut, le rhumatisme, etc.

Les Mémoires de la société royale de médecine pour les années 1777 et 1778, contiennent un travail de Raymond sur la topographie de Marseille, où il est constaté que le rhumatisme y est très fréquent dans toutes les saisons, mais surtout au déclin de l'été. Ainsi sur quatre cent quatre-vingt-dix affections rhumatismales observées dans une suite d'années, cent vingt-cinq ont été vues en hiver, cent vingt-deux au printemps, cent trente-sept en été et cent six en automne. Les vents froids et humides qui règnent fréquemment à Toulon y sont, selon M. Pellicot, dans sa thèse sur la topographie de cette ville soutenue en l'an dix à Montpellier, la cause de rhumatismes fréquens; les personnes qui ont d'anciennes cicatrices y éprouvent aussi sous la même influence des douleurs plus ou moins vives. Enfin, dans une topographie de Pignans, département du Var, sujet de la thèse que M. Guillabert a soutenue à Montpellier, en 1818, il est dit que dans la petite ville dont il s'agit, on observe des rhumatismes plus ou moins rebelles dus aux variations subites de la température.

D'après ce tableau des observations faites sur le rhumatisme dans les différentes parties de la France, on voit que cette affection s'y manifeste aussi fréquemment au midi qu'au nord; ce qui tient à cette circonstance que c'est au passage d'une température chaude à une autre qui est froide et humide, qu'est due le plus souvent la production de cette maladie. Aussi, a-t-on pu remarquer que parmi les contrées méridionales de la France où le rhumatisme a été le plus signalé, se trouvent surtout celles qui avoisinent l'Océan et la Méditerranée, où au milieu des chaleurs les plus vives survient un vent de mer qui fait subitement baisser la température de douze à quinze degrés. Cette remarque, que nous faisons relativement aux parties méridionales de la France, est applicable à beaucoup d'autres contrées du même genre. Mais poursuivons notre étude géographique du rhumatisme dans les autres parties de l'Europe, en marchant toujours du nord au midi.

Le rhumatisme est fréquent sous le ciel brumeux de l'Angleterre, où M. Burdin le regarde même comme étant endémique. Nous rapporterons à ce sujet la remarque suivante de Bosquillon: il faut observer, dit-il, que la chaleur domine dans différens climats, en raison de l'élévation, de la situation du terrain et de la proximité de la mer; en Angleterre, le froid domine, et la température est plus souvent audessous qu'audessus du soixante-deuxième degré du thermomètre de Fareinheit; c'est pourquoi le rhumatisme y est

commun, et devient plus rare à mesure qu'on avance dans la zone tempérée. Selon le même auteur, le sud de l'Irlande étant de tous les pays de l'Europe, le moins sujet aux vicissitudes de l'air, l'été y est peu chaud et l'hiver y est tempéré. En conséquence, dit-il, le rhumatisme n'y est pas commun.

Ehrmann Stellwag, dans un Essai sur la topographie de Spire, rapporte que l'humidité froide de cette ville donne lieu à des affections catarrhales et rhumatismales, qui ne participent guère du caractère inflammatoire, parce que, dit-il, les fibres sont trop lâches et les humeurs trop visqueuses pour produire une vraie inflammation. Menuret fait les mêmes observations pour Hambourg, dans sa Topographie médicale de cette ville. Aussi, dit-il, les saignées y sont rarement nécessaires, tandis que les exutoires et les purgatifs le sont fréquemment.

Dans les Actes de la société de médecine de Copenhague, Buchhave rapporte qu'aucune autre maladie ne règne aussi frequemment dans cette ville, que le rhumatisme articulaire, et qu'il se manifeste également dans la maison du riche et dans celle du pauvre. Weyers nous apprend que le rhumatisme, qui reçoit en Westphalie le nom particulier de *die varen*, y est très-fréquent, et qu'il y attaque souvent un grand nombre d'individus à la fois. On trouve, dans l'ouvrage de Barthez, que le rhumatisme est rare en Laponie, à cause de la constance du froid qui y règne. M. Lemazurier, auteur d'une relation de la campagne de Russie, en 1812, insérée dans le troisième volume des Mémoires de médecine militaire, range les rhumatismes aigu et chronique des muscles et des articulations au nombre des maladies observées aux environs de Moscou, avant les froids excessifs que les Français y ont essuyés.

Le climat brûlant de l'Espagne n'est pas exempt du rhumatisme; cette maladie y est même assez fréquente dans certaines contrées; à Madrid, par exemple, où les transitions de températures sont si fréquentes, à cause des vents qui viennent tantôt des plaines échauffées par un soleil des plus ardens, tantôt des montagnes couvertes de neige. Au rapport de Cullen, Cleghorn n'en a pas observé dans l'île Minorque.

Dans des observations médicales sur l'Egypte, publiées séparément par Savaresi et Assalini, le premier range le rhumatisme chronique au nombre des maladies qui se manifestent en Egypte, et principalement aux environs de la ville de Damiette, dont il donne la topographie; le second, attribue à des bivouacs de jour et de nuit, par des vents du nord, les affections rhumatismales, le flux dysentérique et l'ophthalmie, qui attaquèrent l'armée française. Le Grand-Caire, selon Paul Lucas, auteur d'un voyage dans la Turquie, la haute et

basse Egypte, offrant un climat où l'on ne passe point, comme ailleurs, d'un temps sec à un temps humide, d'une excessive chaleur à un froid insupportable, et les jours, dit-il, y étant tous semblables, on n'y connaît ni rhumatisme, ni gravelle, etc. Ce qui pourrait appuyer cette assertion, qui, d'ailleurs est peut-être un peu trop générale, c'est que dans une topographie de cette ville, insérée dans l'Histoire médicale de l'armée d'Orient, par M. Desgenettes, il n'est point fait mention du rhumatisme au nombre des maladies qui s'y manifestent le plus fréquemment.

L'île de France, dont M. Chapotin a publié la topographie dans sa Thèse soutenue, en 1812, à la faculté de Paris, offre des variations de l'atmosphère si fréquentes, pendant les derniers mois de l'hiver, que sans cesse on y est exposé au passage subit d'un temps chaud et serein, à des vents froids du sud-est, à des brouillards et à des pluies; ce qui occasione de fréquentes suppressions de transpirations, d'où naissent des rhumatismes plus ou moins graves, suivant les parties qu'ils affectent. Dans une Dissertation sur une affection rhumatismale aiguë, observée dans l'Inde, M. Rivaud aîné donne l'histoire d'une espèce de rhumatisme qu'il a observée à l'île de Bourbon. Cette espèce de rhumatisme, qui, dans l'île, est appelée le *barbiers*, offre cela de particulier, que les extrémités inférieures sont plus ou moins atteintes de paralysie. Parmi les observations rapportées par l'auteur, nous transcrirons la suivante, qu'il a lui même empruntée de Lind. En 1778, le vaisseau sur lequel était embarqué Fontana, se trouvant, vers le mois de décembre, sur la côte de Malabar, presque tous ceux qui le montaient se virent attaqués du *barbiers*. Cette maladie s'annonçait par une fièvre aiguë, des douleurs dans les articulations des genoux, des mains, du cubitus et de l'humérus, sans altérations ni changement de couleur aux parties affectées. Les personnes qui en souffraient le moins, ou celles qui recevaient de prompts secours, guérissaient ordinairement dans l'espace de quatre à cinq jours, lorsqu'elles buvaient beaucoup de thé ou des délayans à grande dose, et qu'elles pouvaient suer considérablement. Il y en eut qui perdirent totalement l'usage de leurs membres, quoiqu'on employât les moyens les plus puissans pour les rétablir. Le changement d'air fit le plus grand bien, dès qu'on eut quitté cette côte pour aller à l'île Bombay: tout le monde se sentit soulagé, et peu de temps après guéri. On s'aperçut que l'air de la mer, pendant la traversée, devint plus efficace que toutes les espèces de topiques dont on s'était servi jusqu'alors. Cette maladie régna jusqu'à la fin de février. Ce qui surprit le plus, fut que ceux qui n'avaient point eu de douleurs ar-

ticulaires, éprouvèrent d'autres accidens, et entre autres de violens vomissemens qui se renouvelaient chaque fois qu'ils prenaient des alimens. Cet accident, qui fut soulagé par des calmans, céda aussi au changement d'air.

Cette maladie n'épargne pas plus les indigènes que les étrangers; c'est surtout en décembre, janvier, février et mars, où le temps est très-beau et l'atmosphère très-élevée, que les individus sont attaqués de cette affection; c'est principalement dans ces quatre mois que les vents de terre soufflent tous les matins des montagnes voisines vers le lever du soleil, et occasionent un froid si excessif, que le thermomètre s'abaisse presque subitement audessous de zéro. Les personnes qui, séduites par la sérénité du temps, comme le dit Lind, se livrent au sommeil dans des lieux accessibles à ces vents, ne tardent pas à éprouver une sensation très-douloureuse dans le périoste des bras et des jambes. Chez les individus d'un bon tempérament, cette douleur diminue à mesure que le jour avance et que l'air devient plus chaud. Chez d'autres, elle continue pendant très-longtemps, avec faiblesse dans les genoux, beaucoup de gêne dans les muscles de la jambe et des pieds. En général, cette maladie se manifeste par des frissonnemens suivis de chaleur, des douleurs vives, aiguës et gravatives, qui d'abord se font ressentir dans les jambes, l'articulation des genoux, les cuisses et les lombes. Cette maladie se propage depuis les filets nerveux jusqu'à leurs troncs. La chaleur de la peau est âcre, sèche, les urines sont très-colorées, la fièvre est très-considérable, et le ventre ne fait que difficilement ses fonctions. Enfin, dans quelques cas, il survient une paralysie complette ou totale des extrémités inférieures, qui conduit souvent le malade au tombeau.

Cette affection, dit M. Rivaud, exige un traitement bien différent de celui qui est employé contre le rhumatisme ordinaire. Les habitans du pays mettent les malades dans un trou fait en terre, et les y couvrent de sable jusqu'au cou; leur habitude est de choisir pour cette opération, comme l'observe Lind, le milieu du jour, et de laisser le sujet dans le bain, tant qu'il peut en supporter la chaleur, qui est alors considérable; ce bain excite une sueur excessive, que l'on favorise par des boissons diaphorétiques. Les bains de vapeurs, les fumigations faites avec le camphre et la fleur de sureau, les boissons sudorifiques, les douches sulfureuses, les vésicatoires, les moxas, l'électricité, sont les principaux moyens à mettre en usage; cependant, malgré leur administration, les malades restent quelquefois paralytiques, si on ne les fait changer de pays ou au moins du courant sous lequel ils étaient : c'est ce que prouve l'observation de Fontana.

Le rhumatisme a été aussi remarqué en Amérique et dans les îles qui font partie de ce continent. Ainsi, Cassan l'a observé aux Antilles. Hillary, dans sa Description des maladies des Barbades, dit l'avoir vu régner deux années de suite au printemps. Rollin, chirurgien attaché à l'expédition de Lapérouse, l'a reconnu en Californie, et, à ce sujet, voici ce qu'il dit sur cette contrée. On éprouve, en Californie, de grands changemens dans la température des quatre saisons de l'année. Leur influence sur les peuples qui l'habitent occasione des maladies particulières, et quoique ces peuples paraissent être accoutumés aux différentes inclémences de l'air, ils sont cependant plus sujets que les Européens aux maladies causées par l'excès prolongé d'une même température.

D. *Idiopathique.* Dans la plupart des cas, le rhumatisme est idiopathique, c'est-à-dire une affection essentielle, indépendante d'un autre état morbifique antécédent, concomittant, exigeant un traitement spécial, etc.

E. *Symptomatique.* Les cas où le rhumatisme est véritablement symptomatique, sont beaucoup moins nombreux qu'on ne pourrait le croire d'après la multitude d'espèces symptomatiques admises par quelques auteurs, et surtout par Sauvages et Bosquillon; peut-être même ces cas pourraient-ils, à la rigueur, se réduire à ceux où la douleur d'apparence rhumatismale est le résultat d'une fievre larvée. On a vu ou on verra dans différentes parties de notre travail, et principalement aux causes, au diagnostic et aux complications, ce que l'on doit entendre par rhumatismes scorbutique, syphilitique, vermineux, métallique, etc.

F. *Critique.* D'après notre exposition des causes, des terminaisons et des conversions du rhumatisme, et plutôt encore d'après les remarques de Baillou, cette maladie peut être considérée, dans quelques cas, comme critique, c'est-à-dire comme la solution ou la crise de plusieurs autres affections dont elle est le résultat. Ainsi, il n'est pas rare de voir le rhumatisme être la suite ou la terminaison d'une fièvre bilieuse, d'un catarrhe, de la dysenterie, etc. Ponsart regarde en général le rhumatisme comme une dépuration, comme le résultat d'un levain que la nature n'a pas pu faire passer par la peau, et qui s'est arrêté aux endroits les plus faibles.

G. *Contagieux.* Aucun fait, aucune observation bien constatée ne prouve que le rhumatisme soit contagieux. Cependant nous pouvons rapporter à ce sujet cette opinion qui, quoique populaire, n'est peut-être pas sans fondement : c'est que de jeunes sujets ayant couché avec des personnes âgées et atteintes de douleurs, en ont été bientôt attaqués eux-mêmes. On dit aussi que des gens affectés de douleurs

en ont également communiqué à des chiens qui couchaient avec eux. Dans l'un et l'autre cas, on se plaît à ajouter que les individus, habituellement souffrans, ont éprouvé du soulagement.

H. *Fréquence*. Quant à la fréquence du rhumatisme, comparée à celle des autres affections, et établie dans différens lieux, voici les résultats que nous ont fournis nos recherches, desquelles il résulte que la maladie qui nous occupe, est à l'ensemble des autres (celles du ressort de la chirurgie exceptées), comme 1 est à 14 $\frac{1}{3}$; bien entendu que ce ne sont là que des aperçus, sans doute fort incomplets, mais qu'il serait peut-être utile de perfectionner et d'appliquer à toutes les maladies pour en établir la statistique.

Lieux où les observations ont été recueillies.	Noms des observateurs.	Total de toutes les maladies observées.	Nombre des affections rhumatismales.
Paris	Montègre	26992	1177
Marseille	Raymond	10938	1784
Montpellier	Baumes	402	29
Nîmes	Razoux	6175	232
Angleterre	Fowler	5000	500
	Haygarth	10549	470
		60056	4192

Siége. La plupart des tissus ou systèmes qui entrent dans la composition de l'économie animale, et conséquemment la plupart de nos organes, peuvent devenir primitivement ou secondairement le siége du rhumatisme, soit aigu, soit chronique. Telle est surtout l'opinion de Boerhaave et de son commentateur. Pour mettre de l'ordre dans le développement de cette proposition, nous passerons en revue les différens systèmes de l'économie dans l'ordre où Bichat nous les fait connaître, afin d'examiner jusqu'à quel point ils sont susceptibles de devenir le siége de l'affection rhumatismale.

Le système ou tissu cellulaire général, sans être primitivement le siége du rhumatisme, se trouve cependant atteint secondairement de l'inflammation rhumatismale, dans tous les cas où l'affection très-aiguë se propage de l'intérieur à l'extérieur; par exemple, d'une articulation aux tégumens qui la recouvrent. Ce n'est pas seulement dans le tissu cellulaire sous-cutané que se propage l'inflammation rhumatismale, mais encore, selon M. Broussais, dans le tissu inter-musculaire et inter-articulaire. L'affection de ce tissu existe alors par contiguité, ou si l'on veut par continuité. Stutz, dans sa Dissertation sur les maladies chroniques, admet que c'est par le

tissu cellulaire que la maladie se porte successivement d'une partie à une autre.

Tout nous engage à admettre que le système nerveux de la vie animale peut être le siége, et même le siége primitif de l'affection rhumatismale. Scudamore, qui professe cette opinion et qui cite à l'appui l'*Ischias nervosa*, ne reconnaît ici qu'une difficulté; c'est de déterminer si les filamens du nerf lui-même sont le siége primitif de la maladie, ou si c'est seulement son enveloppe. Il pense, d'après le caractère de la douleur, que les branches nerveuses sont dans le commencement le siége de l'affection.

Aucun fait positif ne prouve que le système nerveux de la vie organique ait été le siége de l'affection rhumatismale. Cependant, lorsque la maladie se porte sur les organes intérieurs, on peut penser que ce système est susceptible de se trouver alors plus ou moins intéressé. Nous n'avons rien trouvé également dans les auteurs qui soit relatif à l'action spéciale du rhumatisme sur les artères et les veines, excepté dans le Manuel d'Alphonse Leroy, qui dit, mais d'une manière générale, que le rhumatisme peut avoir son siége dans les vaisseaux sanguins qui vont à quelques nerfs. A cette occasion on pourrait faire ici une remarque, c'est que le rhumatisme semble fuir les gros troncs vasculaires, et qu'il a principalement son siége dans des tissus peu pourvus de vaisseaux d'un certain calibre.

En admettant que le rhumatisme tient à un principe *sui generis*, on est forcé de reconnaître qu'il existe au moins momentanément dans le système lymphatique qui le transporte ou le transmet d'un lieu à un autre, sans qu'il ait cependant sur ce même système aucune action particulière, puisque ce transport a lieu sans douleur ni sans aucun des autres symptômes de la maladie. Néanmoins, selon l'opinion de M. Guilbert sur le siége de la goutte et sur celui des autres maladies susceptibles de déplacement, ce serait dans ce système que siégerait le rhumatisme.

Différentes observations pathologiques et les connaissances modernes sur l'organisation des os, portent à admettre que ces organes peuvent être le siége du rhumatisme à l'état chronique, comme ils le sont souvent d'une ancienne affection vénérienne. Cependant les auteurs, au moins la plupart, rapportent au périoste le siége des douleurs rhumatismales que les malades disent éprouver dans les os.

Nous ne connaissons rien qui prouve ou qui infirme la possibilité que l'affection rhumatismale ait son siége dans le système médullaire.

Malgré l'analogie d'organisation prouvée en dernier résultat par la tendance qu'ils ont à l'ossification, les cartilages ne

sont pas reconnus pour être le siége du rhumatisme. Scudamore, qui s'exprime plutôt sans doute en praticien qu'en anatomiste, dit positivement qu'il ne pense pas que les cartilages et les ligamens articulaires puissent devenir le siége de la maladie.

Presque tous les auteurs s'accordent à reconnaître que le système fibreux, si répandu sous des formes diverses dans toute l'économie, est le siége principal, et même, selon quelques uns, le siége unique de la maladie. C'est ce que nous exposerons d'une manière spéciale après avoir passé en revue les autres systèmes de l'économie.

Le système fibro cartilagineux nous paraît évidemment le siége du rhumatisme, lorsqu'affectant l'articulation temporo-maxillaire, la maladie se propage au conduit auditif externe, et même au pavillon de l'oreille.

En général on regarde les muscles proprement dits comme étant, avec le système fibreux, le siége exclusif du rhumatisme. Cependant quelques auteurs modernes refusent à ces organes la possibilité d'être atteints de cette affection, ainsi que nous l'exposerons plus loin.

Le système musculaire de la vie organique devient dans quelques cas, mais secondairement, le siége du rhumatisme. Fixée ainsi sur les organes plus ou moins essentiels à la vie, la maladie est infiniment moins connue sous tous les rapports que lorsqu'elle affecte les autres muscles : c'est ce qui a déterminé la société d'émulation de Liége à proposer depuis peu un prix dont nous regrettons beaucoup de ne pas connaître les résultats, sur cette question importante : *déterminer mieux qu'on ne l'a fait jusqu'à présent et par des observations précises l'existence du rhumatisme des muscles qui n'appartiennent pas exclusivement à la vie animale; indiquer les moyens de curation que réclame cette affection.*

Les rapports, les connexions qui existent entre le catarrhe, la dysenterie et le rhumatisme peuvent faire penser que les membranes muqueuses sont fort souvent le siége du principe rhumatisant. On sait, par exemple, que Stoll regarde la dysenterie comme un rhumatisme des intestins.

Le système séreux est reconnu pour être le siége de l'affection rhumatismale; c'est ainsi que Stoll admet une pleurésie rhumatismale, et que Scudamore établit que les membranes séreuses sont le siége d'une affection morbide, conséquence de l'inflammation rhumatismale qui se déclare dans le tissu fibreux contigu.

C'est un point de pathologie sur lequel les auteurs modernes ne sont pas d'accord, de savoir si les membranes synoviales sont le siége de l'affection rhumatismale; ou plutot si les

symptômes et les traces d'inflammation de ces membranes peuvent être attribués au rhumatisme. Scudamore établit que, dans le rhumatisme articulaire, les capsules synoviales sont encore plus souvent le siége du mal que les ligamens. Selon M. Broussais, non-seulement les synoviales articulaires, mais encore les synoviales des coulisses tendineuses, sont atteintes de la maladie. M. Vallerand de la Fosse admet non-seulement l'existence d'un rhumatisme synovial, mais encore il combat la doctrine généralement reçue de ceux qui reconnaissent un rhumatisme fibreux. Il se fonde, 1°. sur le peu de vitalité du tissu dont il s'agit, qui le rend peu susceptible de s'enflammer et de se tuméfier aussi promptement que cela arrive dans la plupart des cas de rhumatismes articulaires; 2°. sur la matière purulente qu'il a plusieurs fois rencontrée dans des ouvertures de cadavres d'individus morts atteints de rhumatisme aux articulations; d'ailleurs, et ce qui est à observer, M. Chomel professe une opinion contraire, et ne voit, dans l'inflammation des synoviales, qu'une affection étrangère au rhumatisme ou dans tous les cas, une phlogose rhumatismale par contiguité de tissus affectés. Quoi qu'il en soit, imitant la réserve de M. Moffait dans sa thèse sur les phlegmasies des membranes synoviales, nous nous abstenons de nous prononcer sur ce sujet, attendant des progrès de la séméïotique les moyens de distinguer des affections qui réclament à peu de choses près le même ordre de moyens thérapeutiques.

Le rhumatisme affecte quelquefois, mais toujours d'une manière métastatique, certains organes glanduleux, tels que les seins, le foie, etc., et peut y déterminer des lésions organiques dont nous traiterons ailleurs.

Les auteurs ne signalent point la peau comme étant le siége ordinaire du rhumatisme; ils disent même, pour la plupart, que l'inflammation rhumatismale ne s'empare des tégumens qu'avec une extrême difficulté, ce qui tient, selon eux, à la structure dense et serrée qu'on y remarque. Néanmoins, dans le rhumatisme aigu, la peau participe à l'état inflammatoire des parties profondes qui sont le siége de la maladie, et nous possédons quelques observations qui nous font croire que cet organe peut être atteint d'une sorte de rhumatisme chronique, ce que Rodamel regarde comme un cas fort ordinaire.

Nous ne connaissons aucun fait relatif à l'action du rhumatisme sur le système pileux; nous citerons seulement à ce sujet l'opinion vulgaire qui attribue le plus souvent à des fraîcheurs à la tête la chute prématurée et plus ou moins considérable des cheveux.

Quant au tissu érectile, placé ici en dernier lieu, parce qu'il n'a été reconnu que par les physiologistes actuels, nous ne

connaissons rien qui annonce qu'il soit le siége de l'affection qui nous occupe, n'entrant d'ailleurs dans la composition que d'un très-petit nombre d'organes où jamais le rhumatisme n'a été observé.

En terminant ces considérations sur l'affection rhumatismale dans les divers systèmes, nous devons ajouter, malgré l'observation de Bichat, que dans tout organe, composé de différens tissus, l'un peut être malade, les autres restant intacts; qu'il est difficile, et souvent même impossible, de décider au lit du malade quel est celui qui est affecté: aussi a-t-on proposé de ne désigner le rhumatisme que d'après la région du corps qui s'en trouve atteinte.

Après avoir passé en revue les différens systèmes qui composent notre économie, pour reconnaître ceux qui sont plus ou moins susceptibles d'être atteints du rhumatisme, nous devons revenir sur ceux de ces systèmes que l'on regarde généralement comme le siége primitif et exclusif de la maladie, et exposer les principales opinions émises à ce sujet. Ces systèmes, comme nous l'avons indiqué plus haut, sont au nombre de deux, le fibreux et le musculaire de la vie animale. Il est à remarquer que ces deux systèmes ont entre eux les rapports les plus intimes; que, par exemple, les fibres musculaires sont presque partout sous la dépendance du système fibreux, qui, sous la forme de tendons ou d'aponévroses, et prenant naissance dans la profondeur des muscles, leur servent de moyen d'adhésion aux parties dures.

La masse des auteurs qui ont écrit sur le rhumatisme jusqu'au commencement du siècle où nous vivons, admet que la maladie peut avoir indifféremment son siége dans les muscles ou dans les divers tissus fibreux. Rivière, F. Hoffmann, Alphonse Leroy et M. Pinel sont les principales autorités qui soutiennent cette doctrine. Nous y joindrons M. Chomel, dont nous allons exposer avec quelque détail la manière d'envisager cet objet. Cet auteur, cherchant s'il est possible à déterminer le siége du rhumatisme, d'après l'état des organes après la mort, comme cela a lieu pour beaucoup d'autres affections, fait remarquer que jusqu'à ce jour l'anatomie pathologique a été insuffisante pour nous donner des notions positives à ce sujet. Il pense que la plupart des faits d'anatomie pathologique rapportés au rhumatisme ont été mal observés, paraissent invraisemblables, ou sont en trop petit nombre, comparés à la fréquence extrême de la maladie. Il ajoute que si ces lésions ne sont pas constantes, elles ne peuvent nullement servir à déterminer le siége du mal, et que même beaucoup de lésions existantes et envisagées d'après divers symptômes, comme appartenant au rhumatisme, peuvent en être tout à fait indé-

pendantes. Ainsi il suppose que, si par une cause quelconque, un abcès se forme dans le tissu cellulaire interposé entre deux muscles profonds, il y aura douleur, sensibilité à la pression, la contraction des muscles sera gênée, le tissu cellulaire qui unit les grands faisceaux de fibres, pourra même s'enflammer sans qu'il se manifeste de gonflement à l'extérieur. On sera porté, dit-il, à croire d'après les symptômes, que l'individu est affecté d'un rhumatisme; on n'aura même aucun doute sur ce sujet, s'il a été plusieurs fois atteint de cette maladie; qu'il vienne à succomber à cette époque, on publiera qu'on a vu un rhumatisme terminé par suppuration. Il en est de même de cette gélatine coagulée qu'on a trouvée quelquefois sur les aponévroses. A l'appui de la première de ces suppositions, on peut citer Cullen, qui rapporte avoir vu quelques cas de suppurations profondes qui par leur siége et leurs symptômes avaient les apparences de la sciatique et du lumbago. L'anatomie pathologique ne fournissant donc, par rapport au rhumatisme, rien de positif, notre auteur estime que c'est seulement par le trouble des fonctions que l'on peut reconnaître, sinon d'une manière infaillible, au moins avec quelque probabilité, le siége de cette maladie. Ainsi, selon lui, les douleurs rhumatismales augmentées par les contractions musculaires de la partie affectée; la diminution de ces douleurs par l'inaction de la partie; l'état de faiblesse ou d'atrophie qui survient dans les membres par suite de la maladie, etc., tout le porte à croire que les muscles sont le siége du rhumatisme. D'ailleurs, il ne se dissimule pas qu'il est souvent difficile et même impossible de toujours déterminer d'une manière positive si le rhumatisme a son siége dans les parties fibreuses ou dans les parties charnues, ces parties étant, dans l'économie, rarement isolées, si ce n'est vers le centre du grand pectoral et sur les côtés de l'abdomen. Il est beaucoup plus facile, dit-il, de déterminer que le système fibreux peut en être quelquefois uniquement le siége. C'est ainsi qu'il a vu le rhumatisme occuper le ligament inférieur de la rotule, le tendon d'Achille, etc.

Parmi ceux qui reconnaissent que le rhumatisme peut également avoir son siége dans le système musculaire et dans le système fibreux, il en est qui pensent que cette maladie ne se manifeste jamais que secondairement dans le premier de ces systèmes, et que sa première invasion a toujours lieu sur le système fibreux. M. Brouillet, qui partage cette opinion, présume que le changement dont il s'agit s'opère par l'influence du système nerveux. Reprenant les choses de plus loin, l'auteur d'une dissertation sur le rhumatisme, M. Lecointre, prétend que la phlegmasie rhumatismale pénètre dans les tendons et les aponévroses par la communication que lui offre le tissu

cellulaire qui lie ces parties avec la peau, et que de là elle attaque les muscles en pénétrant le tissu cellulaire engagé dans leurs intervalles. Cette opinion est aussi celle que M. Broussais professe dans ses cours.

Tout en partageant l'opinion que le siége du rhumatisme peut exister et dans les muscles et dans le tissu fibreux, Cullen, un des premiers, commence à regarder l'affection du système musculaire comme bien moins constatée que celle des organes fibreux. Cocchi, en traitant du même sujet, fait aussi remarquer que l'affection rhumatismale des muscles se fait ressentir plus spécialement dans leurs tendons. Enfin, Bichat, dans les considérations qui précèdent son anatomie générale, va beaucoup plus loin que ces deux auteurs, et dit textuellement, en parlant des recherches qui restent à faire sur l'inflammation des divers tissus : « Il faut rechercher lequel est attaqué du fibreux ou du musculaire dans le rhumatisme; je penche à croire que c'est le premier. » Après Bichat, plusieurs auteurs établissent d'une manière positive que le rhumatisme a essentiellement et même uniquement son siége dans le système fibreux qui comprend, comme on sait, les capsules articulaires, les ligamens, les aponévroses, les tendons, les gaines tendineuses, le périoste, etc. L'auteur anonyme du Cours d'études médicales, M. Burdin, qui professe cette opinion, fait même remarquer que l'estomac, les intestins, la vessie et l'utérus qui sont susceptibles d'être atteints secondairement de l'affection rhumatismale, présentent dans leur structure une sorte de tissu fibreux blanc, disposé aussi à en être le siége.

Un de ceux qui se sont le plus prononcés et qui ont le mieux motivé leur opinion relativement au siége du rhumatisme dans le système fibreux, est M. Tourné, qui dans sa thèse sur cette affection, fait à ce sujet les remarques suivantes : l'anatomie, dit-il, nous enseigne que les réunions de muscles, les muscles isolés et même les faisceaux qui les composent, sont enveloppés de membranes dont la continuité et l'analogie de fonctions doivent fortement faire présumer qu'il n'existe de différences entre elles que celles d'une texture et d'une densité plus ou moins prononcées, suivant le degré de force qui leur est nécessaire. Si l'on fait attention en outre que la partie tendineuse des muscles envahit avec l'âge leur portion musculeuse; que cette même portion musculeuse ou charnue se convertit en un véritable tendon par la pression ou le frottement long-temps continués; enfin, que dans certaines espèces d'animaux, des muscles devenus inutiles, conservent, sous la forme de corps tendineux, leur place et leurs rapports, on en concluera, dit M. Tourné, que les tendons ne sont autre chose que l'ensemble des extrémités des gaines musculaires.

D'après cette conclusion et par l'analogie de structure qui existe entre les membranes qui servent d'enveloppes aux muscles et leurs gaines tendineuses, on peut considérer, dit-il, que la membrane qui fournit les gaines musculaires, est commune aux muscles, aux tendons et aux aponévroses. De là il paraît probable à l'auteur que cette membrane est le siége de l'inflammation rhumatismale de ces trois sortes d'organes, et que par conséquent ce n'est point la fibre musculaire qui est spécialement affectée dans le rhumatisme aigu. M. Tourné convient seulement que peut-être c'est la fibre musculaire qui est la partie affectée dans ces douleurs de muscles qui succèdent à des contractions violentes; douleurs de nature gravative, et qui ne présentent nullement cette mobilité qui caractérise le rhumatisme dont il est ici question.

Scudamore, qui place aussi le siége du rhumatisme dans les prolongemens tendineux des muscles, pense que si les fibres musculaires étaient le siége de l'inflammation, il en résulterait de la tuméfaction, ce qui n'a pas lieu; tandis que l'on découvre toujours, dit-il, un accroissement de volume dans les tissus fibreux affectés. La faiblesse permanente des muscles, leur diminution de volume et la difficulté plus ou moins grande des mouvemens après une attaque de rhumatisme, s'expliquent suffisamment, selon Scudamore, par l'état de maladie et de détérioration des tissus synoviaux et tendineux. Il ajoute que la douleur qui, dans quelques cas de rhumatisme, est seulement ressentie à la suite de la contraction d'un muscle, peut s'expliquer par la présomption que cette douleur est propagée des insertions tendineuses, le long du trajet des fibres, ou que l'aponévrose étant affectée, son extension occasione la douleur et la sensibilité qui se font ressentir par le mouvement, ce qui donne au malade lieu de croire que la partie charnue du muscle est le siége du mal.

Cette opinion, qui prend une sorte de prédominance, que le rhumatisme a uniquement son siége dans le système fibreux ou dans les prolongemens de ce système qui pénètrent dans les muscles; opinion d'où resulterait l'exclusion du rhumatisme musculaire, n'étant pas plus fondée sur l'observation des phénomènes de la maladie que celle de Carmichaël Smith, qui regarde le rhumatisme aigu comme une inflammation des fibres musculaires, nous n'adopterons exclusivement ni l'une ni l'autre, ainsi qu'on le verra lorsque nous traiterons des espèces fondées sur le siége de l'affection; ce genre de distinction nous paraissant d'ailleurs plus curieux sous le rapport de la théorie qu'utile sous celui de la pratique.

Plusieurs auteurs, au nombre desquels se trouve Giannini, pensent que c'est le degré d'intensité du froid qui a causé le

rhumatisme, qui détermine en quelque sorte le tissu où la maladie doit avoir son siége. Ainsi, dans cette supposition, l'affection atteindra plus ou moins profondément nos parties, selon que le froid aura été lui même plus ou moins intense, et Giannini pense que, sous l'influence d'un froid léger, il n'y aura que la peau seule qui sera affectée, tandis qu'un froid intense déterminera l'affection, soit des articulations, soit des muscles sous-cutanés. Selon Brown, l'inflammation n'est point transmise aux parties profondes, parce que la même cause n'agit point sur elles, et qu'elles conservent une température à peu près égale, malgré tous les changemens que celle-ci peut éprouver à l'extérieur. Ponsart admet que le rhumatisme aigu siége plus profondément que le rhumatisme chronique. Quel est en dernier résultat le siége immédiat du rhumatisme, quel que soit d'ailleurs le tissu ou l'organe qu'il affecte? sont-ce les derniers ramuscules vasculaires? sont-ce les fibres dites élémentaires? Nous n'entreprendrons point la solution de ces deux questions, d'ailleurs peu importantes pour l'histoire du rhumatisme, et que les partisans d'une humeur rhumatismale et ceux de l'irritation résoudront sans doute d'une manière différente.

Nous terminerons ici nos remarques sur le siége du rhumatisme, renvoyant à l'endroit où nous traiterons des espèces, pour l'indication des symptômes que la maladie présente selon le tissu, l'organe, ou la partie qui en est le siége.

Symptômes. Rhumatisme aigu. C'est seulement dans les ouvrages très-modernes que l'on commence à trouver des descriptions exactes du rhumatisme. Parmi ces ouvrages, nous signalerons d'une manière spéciale la thèse de M. Chomel, dont nous allons suivre ici la marche méthodique, et auquel nous emprunterons le fonds de notre description. Nous indiquerons donc 1°. les symptômes précurseurs de la maladie; 2°. ceux qui annoncent son invasion; 3°. les phénomènes locaux qui la caractérisent; 4°. les phénomènes généraux ou sympathiques qui peuvent se manifester, et dans ce paragraphe nous ferons mention de l'état du sang; 5° nous considérerons ensuite ces divers phénomènes dans l'ordre de leur apparition et de leur progression, dans leur ensemble et leur déclin, toutes choses qui constituent la marche de la maladie; 6°. enfin, dans un dernier paragraphe, nous en déterminerons le type.

§ 1. *Symptômes précurseurs.* Il en est du rhumatisme comme de la plupart de nos autres affections, on ignore encore beaucoup de choses sur ce qui est relatif aux symptômes qui en sont les précurseurs; peu d'auteurs, il est vrai, se sont occu-

pés de cet objet, sur lequel M. Chomel est celui qui s'est le plus étendu. Cet auteur distingue en deux classes les symptômes qui précèdent l'invasion du rhumatisme. Les uns se manifestent plus ou moins longtemps avant la maladie, se répètent plusieurs fois avant qu'elle se déclare, peuvent faire reconnaître une disposition à en être atteint, et en sont pour ainsi dire les préludes ou en quelque sorte le premier degré. Les autres, au contraire, se montrent seulement quelques jours ou quelques heures avant l'invasion ; ils n'appartiennent au rhumatisme que parce qu'ils en sont suivis ; ils ne peuvent rien apprendre sur le genre d'affection qui va se declarer, étant communs au rhumatisme et à la plupart des maladies aiguës, surtout à celles qui sont inflammatoires.

Les phénomènes préliminaires du rhumatisme se manifestent chez la plupart des individus qui doivent en être affectés ; tantôt c'est une gêne légère qui accompagne ou suit les grands mouvemens, les efforts considérables ; tantôt c'est une sensation incommode, un léger prurit qui survient sans cause connue, et occupe quelque partie sur laquelle la main se porte comme d'elle-même, et y exerce des frictions souvent sans que le sujet en ait la conscience. Dans d'autres cas, c'est un refroidissement partiel des tégumens ou de quelque articulation. Ces divers phénomènes se répètent une ou plusieurs fois chaque année ; ils durent rarement un jour : ordinairement ils ne persistent pas au-delà de quelques heures et même de quelques minutes. Ils se manifestent plus souvent dans les saisons froides et humides que dans les temps chauds et secs : tantôt c'est dans des parties différentes qu'ils se font successivement sentir ; tantôt c'est dans la même, et presque toujours alors c'est là que le rhumatisme aura son siége lorsqu'il se manifestera.

Quant aux symptômes précurseurs proprement dits, ils n'offrent rien de bien remarquable, de bien déterminé : souvent ils sont nuls ou presque nuls ; ils ne se présentent guère que dans les cas où la maladie débute avec une certaine intensité. Cette marche n'est cependant pas invariable : M. Chomel a vu le rhumatisme commencer par un paroxysme fébrile, et n'offrir que les symptômes et la marche du rhumatisme chronique. Les malades éprouvent des lassitudes spontanées ou une fatigue qui n'est pas proportionnée à l'exercice qu'ils ont pris les jours précédens ; les membres sont lourds, les mains et les pieds deviennent pâles et engourdis ; c'est par eux ordinairement que le frisson commence : quelquefois, c'est par l'épine du dos, comme dans l'épidémie de Storck. On l'a vu commencer par les hanches, qui furent le siége des premières douleurs. Dans tous les cas, il s'étend bientôt au reste du corps, quelquefois avec un tremblement général. A ces premiers symptômes suc-

cède une chaleur universelle, le pouls devient fréquent et serré, la soif vive, la respiration accélérée, l'agitation générale. On a vu quelques symptômes nerveux, tels que le délire, des lipothymies, se joindre à ces phénomènes qui, en général, sont peu intenses; on a vu encore des personnes qui rendent habituellement des urines très-chargées, éprouver une attaque de rhumatisme quand ce liquide est devenu limpide.

§ II. *Invasion.* L'invasion du rhumatisme succède quelquefois, comme nous l'avons dit, à des symptômes variés; souvent aussi elle est soudaine et survient même avant le moindre symptôme de pyrexie. Elle a lieu par une douleur tantôt fugace et obscure, qui s'accroît avec plus ou moins de rapidité; tantôt violente au point de suspendre tout à coup le mouvement. C'est ce qui se remarque surtout quand la maladie se déclare en même temps qu'un effort musculaire a lieu, comme cela arrive souvent pour le lumbago. Nous avons vu plusieurs fois ce phénomène, mais surtout chez un menuisier qui restait immobile sur la place, criant à son secours, et que l'on était obligé de rapporter chez lui. M. Chomel fait mention d'un cas où la maladie se manifesta subitement pendant la marche, dans les deux genoux, avec une telle intensité que le malade ne put ni marcher ni prévenir la chute qu'il fit presque aussitôt. Chez un autre, qui depuis huit jours éprouvait seulement une gêne légère dans le mouvement, la douleur se fit sentir avec une telle violence dans la cuisse, que toute flexion de la jambe devint impossible. L'invasion du rhumatisme peut aussi avoir lieu pendant le sommeil; dans ce cas le malade s'éveille avec une douleur plus ou moins vive dans quelque partie du corps, ou plutôt, comme nous l'avons éprouvé nous-même, est réveillé par la douleur qu'il ressent en se mouvant, pendant son sommeil, dans la partie affectée.

Lorsque dans ces circonstances, ou à la suite de ces phénomènes, et sous l'influence antécédente d'un froid humide, survient, principalement aux grandes articulations, une douleur tensive avec chaleur, gonflement, rougeur, gêne dans les mouvemens de la partie, accompagnés de fièvre et autres symptômes généraux ou sympathiques, il existe un rhumatisme.

§ III. *Symptômes locaux.* Les symptômes locaux du rhumatisme, considéré dans toute son intensité, sont en général ceux de toutes les autres inflammations, mais avec quelques circonstances particulières dont la principale consiste dans leur extrême mobilité.

A. *Douleur.* La douleur est de tous les symptômes du rhumatisme, le premier qui se manifeste, le seul qui soit constant, à la verité à des degrés extrêmement variables. Elle n'offre pas moins de variétés par sa nature, son intensité, son type,

sa mobilité, que par la multitude de parties qui peuvent en être le siége. Le plus souvent elle est contusive ou pulsative. Beaucoup de sujets comparent le mal qu'ils éprouvent à celui que produirait un instrument aigu qui traverserait à plusieurs reprises la partie affectée, ou plusieurs lames qui s'y enfonceraient simultanément dans diverses directions ; d'autres accusent un simple picotement, un engourdissement incommode, une tension ou bien une sorte de constriction ; quelques-uns se plaignent d'une sensation de morsure ou de déchirement. La douleur est quelquefois la même, au niveau des articulations et dans les intervalles ; plus souvent elle est différente ; mais quand elle occupe un grand nombre de parties, il arrive communément qu'elle n'est la même ni dans toutes les articulations ni dans les parties intermédiaires, et que celle qui occupe la continuité des membres, offre le même caractère que celle qui se fait sentir au contour de quelques jointures. Dans le mouvement elle a presque toujours un caractère lancinant, elle ressemble quelquefois à celle que produit une décharge électrique. Après avoir persisté pendant un certain temps dans les mêmes parties, elle change ordinairement de nature ; mais quelquefois aussi, en diminuant d'intensité, elle conserve absolument le même caractère qu'on retrouve dans le rhumatisme chronique. Ce dernier peut offrir tous les genres de douleurs que l'on rencontre dans le rhumatisme aigu ; il y a seulement cela de particulier que dans les douleurs lancinantes ou perforantes, il semble presque toujours au malade que la cause matérielle qui produit le mal se meut avec lenteur, tandis que dans le rhumatisme aigu elle agit avec une grande rapidité. Dans quelques cas aussi, les malades croient sentir un corps sphérique qui roule dans les parties affectées. Enfin, quelquefois la seule sensation pénible qu'éprouve le sujet, est celle d'un corps gazeux qui se meut dans la continuité des membres; ou un sentiment de froid dans un point plus ou moins fixe.

La douleur rhumatismale peut offrir tous les degrés d'intensité depuis le simple malaise, la sensation incommode dont l'individu s'aperçoit à peine, jusqu'à ces souffrances atroces qui lui arrachent des cris involontaires. Ordinairement les douleurs rhumatismales sont d'autant plus violentes, que la fièvre d'invasion a eu plus d'intensité, et se modèrent ou deviennent plus circonscrites lorsque la fièvre offre de la rémission. En général, la douleur est plus vive aux articulations que dans les espaces intermédiaires; souvent même elle s'y fait sentir exclusivement. Cette remarque n'est pas bornée aux membres; elle s'étend même aux os de la tête, où on a observé que le rhumatisme se faisait ressentir dans tout le trajet des

sutures ; généralement aussi les douleurs sont plus vives dans les petites articulations que dans les grandes. Dans quelques cas néanmoins on observe le contraire : dans d'autres, toutes les parties sont également douloureuses, ce qui d'ailleurs doit être assez rare, et pour le prouver, il suffit de faire remarquer que, dans le contour d'un seul membre, d'une seule articulation, la douleur offre plusieurs degrés d'intensité. En général, dans le parfait repos, la douleur est moins intense que dans toute espèce de mouvement. Les douleurs qui tiennent à un rhumatisme aigu augmentent surtout de violence lorsque le malade fait un effort spontané pour mouvoir le membre. Si les muscles sont le siége de la maladie, leur plus légère contraction est alors la source d'une douleur déchirante. Sydenham a remarqué qu'après la cessation de la fièvre, la douleur devient quelquefois plus violente, ce qu'il attribue à la matière fébrile portée alors sur les membres.

La douleur devient aussi plus vive par certaines causes qui peuvent agir à tout instant sur elle, comme une secousse imprimée au lit, la pression extérieure dont l'effet est quelquefois tel, que le malade ne peut supporter le poids des couvertures, et qu'il devient nécessaire de les enlever ou de les soutenir sur des cerceaux. L'impression du froid extérieur est, dans quelques cas, agréable aux malades, et semble modérer leur douleur quand celle-ci est accompagnée d'une chaleur vive ; chez d'autres elle augmente, mais le plus souvent elle est sans action sur elle. Barthez pense que dans le rhumatisme aigu, la chaleur extérieure doit augmenter la douleur en favorisant les progrès de la fluxion humorale, et que, dans le rhumatisme chronique, le froid doit produire le même résultat en excitant la contraction du tissu des parties voisines du muscle affecté, et aggravant par là la fluxion rhumatique sur ce même muscle. Il est à peine nécessaire de dire qu'on ne doit pas confondre ici l'impression du froid sur la peau, et son influence sur l'intensité du mal. On a cependant vu la partie affectée moins sensible au froid extérieur que les parties voisines ; mais communément on observe le contraire, autant sans doute à cause de l'habitude où sont les malades de la couvrir davantage, que par l'effet de la maladie. La douleur est généralement beaucoup moins forte dans le rhumatisme chronique que dans le rhumatisme aigu ; cependant elle peut présenter dans ce dernier peu d'intensité, et être portée au plus haut degré dans l'autre. On a dit que le rhumatisme était plus douloureux chez les femmes que chez les hommes. Cassan, qui a pratiqué la médecine aux Antilles, a vu dans les climats chauds que cette affection était aussi plus douloureuse que dans les pays tempérés ; Razoux a cru remarquer que les dou-

leurs rhumatismales étaient plus vives dans les membres inférieurs que dans les supérieurs. Tissot a fait aussi la remarque que les endroits où les douleurs se manifestent avec le plus de violence sont les reins et les hanches. Il cite encore l'odontalgie rhumatismale comme une douleur tellement violente, qu'on ne saurait, dit il, la décrire. Les souffrances rhumatismales sont plus vives lorsqu'elles existent profondément, et, en général, elles diminuent lorsque la partie des tégumens correspondante présente des caractères d'inflammation qui annoncent que la maladie se propage extérieurement.

Les douleurs rhumatismales sont ordinairement plus vives la nuit que le jour, et alors elles changent de place très-facilement. Aucune des explications données sur ce phénomène ne nous paraît satisfaisante, pas même celle où on l'attribue à la plus grande chaleur qui résulte du soin que l'on prend à se couvrir pour se livrer au sommeil.

C'est surtout par son type que la douleur diffère dans les deux espèces de rhumatismes ; elle est toujours continue dans le rhumatisme aigu intense, souvent dans le rhumatisme aigu léger ; dans l'espèce chronique, elle est constamment intermittente. Quant à la mobilité, on a remarqué que la douleur se déplaçait d'autant plus facilement, qu'elle était plus intense, et que, diminuant dans une articulation, elle devenait souvent plus vive dans une autre qui était indolente ou à peine affectée. Comme toutes les autres douleurs, la douleur rhumatismale cesse de se faire sentir ailleurs lorsqu'il en existe une autre plus intense. C'est la remarque que fait M. Coffinières dans son Ouvrage intitulé : *La médecine de la nature*, où il dit que lorsque le mal de dent est intense, les douleurs goutteuses et rhumatismales s'éteignent et disparaissent. Tous ceux qui ont quelque notion d'Hippocrate savent que dans ses Aphorismes il a consacré cette observation générale, que « si deux douleurs éclatent à la fois dans des lieux différens, la plus forte obscurcit la plus faible. »

M. Rozière, dans son Traité sur le mode d'action du froid et du calorique appliqué à l'économie animale, attribue les douleurs de rhumatisme, comme celles de la goutte, à une gêne dans la circulation lymphatique; d'où résulte la formation de matières gélatineuses dans l'interstice des muscles, le long de la gaîne des tendons, autour des articulations, et dans la tunique celluleuse des nerfs. M. Gasc pense que lorsque les fibres musculaires sont affectées, le sang circule moins librement dans leur tissu spongieux par la cessation de la contractilité propre à ce tissu dans l'état naturel, et que l'effort que le sang fait alors est la cause des douleurs.

Giannini place le siége immédiat de la douleur rhumatismale

dans les artères et dans les fibres musculaires distendues, dit-il, morbifiquement. Ne voulant rien comprendre d'hypothétique dans la partie descriptive de la maladie dont nous traitons, nous renvoyons à l'auteur pour les raisonnemens sur lesquels il fonde son opinion.

B. *Chaleur*. La chaleur, et nous ne voulons ici parler que de la chaleur locale, est tantôt augmentée, tantôt diminuée dans cette maladie; souvent aussi elle est la même que dans le reste du corps. Quelquefois elle présente successivement ces trois degrés dans le cours d'un rhumatisme dont la marche devient différente; ainsi on voit chez le plus grand nombre des malades la chaleur d'abord vive, le devenir successivement moins, et plus tard une sensation de froid la remplacer. Quelquefois aussi ces phénomènes se succèdent dans un ordre tout différent, et les malades se plaignent d'un froid plus ou moins vif dans les mêmes parties qui deviennent ensuite le siége d'une chaleur brûlante. Dans quelques cas beaucoup plus rares, les mêmes parties sont alternativement, et dans le même jour, le siége d'une sensation de chaud et de froid. On voit presque constamment la chaleur coïncider avec la douleur continue, et cesser quand elle devient intermittente: c'est seulement dans le rhumatisme chronique qu'une sensation de froid lui succède. Rarement, dans cette espèce, observe-t-on une élévation momentanée de la chaleur locale. Quant à la nature de la chaleur dans ces affections, elle est rarement franche comme dans les inflammations; en général, elle est âcre, mordicante, et semblable dans quelques cas à celle de l'érysipèle. L'élévation de la chaleur ou sa diminution et le caractère d'âcreté qu'elle présente au malade sont quelquefois, mais rarement, appréciables pour le médecin. Les degrés de la chaleur suivent assez exactement ceux de la douleur; ils augmentent et diminuent de concert. Il est seulement à remarquer que l'exaspération de la douleur par la pression ou le mouvement, n'est pas accompagnée généralement d'une semblable augmentation de la chaleur qui ne devient plus vive que dans les paroxysmes spontanés.

Quant à la chaleur générale, elle est pour son intensité toujours en raison de la fièvre, et quoique répandue uniformément, elle est ordinairement plus vive dans les parties affectées, au moins pour le malade qui est toujours porté à se découvrir. Il est nécessaire de faire remarquer que, dans le rhumatisme aigu, la chaleur est quelquefois le résultat des boissons chaudes administrées aux malades et de la température élevée au milieu de laquelle on a soin de les maintenir.

C. *Gonflement*. Le gonflement peut se manifester dans le rhumatisme aigu comme dans le rhumatisme chronique, mais

c'est surtout dans le premier qu'on le rencontre plus fréquemment. Le gonflement est plus marqué dans le rhumatisme articulaire que dans celui qui attaque les muscles ; mais comme ces deux espèces sont rarement isolées, il en résulte que, lorsque l'articulation d'un membre est gonflée, les parties voisines le sont toujours plus ou moins. Le symptôme dont nous parlons est d'autant plus apparent, qu'il occupe des articulations plus petites ; il est plus considérable aux articulations des phalanges entre elles et au carpe que partout ailleurs ; il l'est successivement moins aux poignets, aux malléoles, au coude et aux genoux. Raulin rapporte avoir vu le genou d'un homme où des douleurs rhumatismales s'étaient fixées, devenir extrêmement gros et gonflé, avec une fluctuation sensible qui se dissipa en peu de jours. Il est douteux que le gonflement se soit jamais offert aux articulations de l'épaule et de la hanche, et il n'est pas bien certain non plus qu'il se soit manifesté isolément dans les espaces inter-articulaires. Gilibert l'a cependant observé dans le torticolis, et Rodemacher dans le rhumatisme des joues. Cette tuméfaction est rénitente, puis molle et même œdémateuse. Quelques auteurs prétendent qu'elle tient le milieu entre l'œdème et le phlegmon. Toujours non circonscrite, cette tuméfaction disparaît insensiblement dans les parties voisines, et n'est bien sensible qu'au milieu de celle qu'elle occupe ; en sorte qu'il est impossible d'indiquer d'une manière certaine le lieu où elle commence et celui où elle cesse.

Scudamore pense que le gonflement rhumatismal ne dépend pas, comme dans la goutte et dans l'inflammation ordinaire, d'une augmentation subite d'épanchement dans le tissu cellulaire, mais bien d'une distension inflammatoire des capsules synoviales et des gaînes tendineuses.

Plusieurs auteurs, tels que Sauvages, Richter, Buchhave, parlent de tumeurs ovoïdes qui se montrent tout à coup, disparaissent de même et occupent surtout les parties charnues des extrémités.

D. *Rougeur*. La rougeur est un symptôme qui ne se manifeste que dans le rhumatisme aigu ; elle est toujours accompagnée de douleur, de gonflement et de chaleur ; cette dernière néanmoins peut cesser pendant que la rougeur subsiste encore. Elle offre des degrés nombreux entre la couleur vive de l'érysipèle et une coloration légère que l'œil distingue à peine de celle qui est naturelle à la peau. La rougeur ne persiste guère au-delà de quelques jours dans les parties qu'elle occupe, et quand elle y reste plus longtemps, de rosée, elle prend une nuance livide ou violacée qui souvent ne disparaît qu'incomplétement par la pression. De même que la tuméfaction, la rougeur n'est jamais parfaitement circonscrite. Le fait

suivant rapporté par M. Chomel ne saurait faire établir d'exception à la règle. Un homme de quarante ans était retenu depuis quinze jours à l'hôpital par un rhumatisme articulaire assez intense : la douleur se porta sur le dos de la main, et présenta au niveau de la face dorsale de l'os semi-lunaire une sorte de tache bleuâtre circonscrite, aussi prononcée à la circonférence qu'au centre, accompagnée de chaleur et d'un gonflement sensible ; la douleur augmentait par le mouvement et la pression : ces symptômes disparurent en quelques jours. Scudamore a vu la rougeur ne se montrer que par petites taches, et même manquer entièrement, comme cela s'observe, dit-il, quand le tissu synovial est seul affecté. Le même auteur attribue à la présence du sang artériel dans les plus petits vaisseaux capillaires, le phénomène qui nous occupe.

Dans quelques cas de rhumatisme chronique, on a cru remarquer de la pâleur dans les parties malades ; nous avons plusieurs fois observé ce phénomène lorsque l'affection était accompagnée de gonflement, ce qui tenait probablement alors à la distension de la peau qui y détermine toujours, comme on sait, une sorte de blancheur.

On peut parler ici de la sécheresse de la peau indiquée par quelques auteurs, et entre autres, par F. Hoffmann ; secheresse qui se présente quelquefois dans la partie affectée de rhumatisme chronique, tandis que tout le reste du corps est couvert d'une sueur abondante. M. Tourné rapporte avoir observé sur la peau du visage une sorte de luisant que des moiteurs ont fait disparaître avec les autres symptômes.

E. *Mobilité*. La mobilité dans les symptômes locaux du rhumatisme, ou plutôt dans la maladie elle-même, et qui en est un des caractères essentiels, mérite aussi un examen particulier. Il est rare qu'une affection rhumatismale, aiguë surtout, et intéressant plusieurs articulations, reste pendant toute sa durée constamment fixée sur les parties où elle s'est manifestée; le plus ordinairement, elle change de place sans observer aucun ordre, ni sous le rapport de la distance des parties, ni sous le rapport de leur volume, ni enfin sous celui de leur symétrie. Ce que l'on observe alors de plus constant, c'est sous le rapport du siége, qui est ordinairement de même structure que celui où le mal s'est d'abord manifesté. Ainsi, lorsque c'est un rhumatisme articulaire qui se déplace, c'est presque toujours pour se porter sur une articulation. On remarque aussi que la maladie ne se porte pas d'une très-grande articulation à une très-petite, et réciproquement. Il faut avouer que l'on ignore encore complétement par quelle voie et comment s'opère le déplacement du rhumatisme ; on sait seulement que, dans quelques cas, le mal passe d'une articulation à une autre,

en se propageant ou plutôt en se manifestant le long des muscles, tandis que dans le plus grand nombre de circonstances, le rhumatisme articulaire change de siége, va, par exemple, de l'épaule au pied, sans que les parties intermédiaires en ressentent la moindre atteinte. Souvent, dans le cours d'une attaque de rhumatisme, le mal se manifeste plusieurs fois à la même articulation, mais rarement avec la même intensité. Dans les cas où toutes, ou presque toutes les articulations sont affectées, il existe encore une sorte de mobilité dans l'intensité des symptômes qui se manifestent à telle ou telle partie. Ainsi, par exemple, dans un rhumatisme qui aura son siége aux genoux et aux articulations de la jambe avec le pied, ce sera un jour le genou droit qui sera le plus violemment affecté, un autre jour le pied gauche, etc.

Lorsque d'externe, c'est-à-dire de fixé sur un membre ou sur les parois des grandes cavités, le rhumatisme est devenu interne, qu'il s'est porté sur quelque viscère, il est rare qu'il se déplace alors spontanément, soit pour se porter sur la partie qui en était le siége, ou toute autre analogue, soit pour se porter sur un autre viscère.

La mobilité de l'affection rhumatismale se manifeste quelquefois dans les premiers instans de la maladie; d'autres fois elle n'a lieu que du septième au dixième jour. Dans sa Dissertation sur le rhumatisme, M. Batremeix établit dans l'ordre suivant le degré de mobilite de la maladie, selon qu'elle a son siége dans les articulations ou dans les muscles, selon qu'elle est aiguë ou chronique. D'après notre auteur, le rhumatisme articulaire aigu est celui dont la mobilité est la plus remarquable. Le rhumatisme musculaire aigu se déplace beaucoup plus rarement, mais il s'étend. Enfin, le rhumatisme chronique, et surtout l'articulaire, est celui qui se multiplie le plus.

Parmi les exemples remarquables de l'extrême mobilité de la maladie, nous citerons le suivant, que l'auteur de la Nosographie philosophique a emprunté de Storck. Le malade qui fait le sujet de l'observation, eut d'abord les articulations des pieds et des mains attaquées, puis se manifestèrent les douleurs les plus vives dans toute l'habitude du corps, et une sorte de roideur tétanique; la mâchoire inférieure resta seulement libre; les yeux étaient devenus rouges et comme protubérans hors des orbites; les larmes laissaient des traces d'érosion sur les joues; la poitrine fut ensuite attaquée, avec gêne de la respiration et danger de suffocation. On appliqua des sinapismes aux articulations des mains et des pieds. Après une demi-heure, une forte douleur s'empara des genoux et des carpes, ce qui fit disparaître le danger de la suffocation : la douleur

fut plus vive, se fixa subitement autour de l'ombilic; mais une évacuation de matières dures, par un clystère, fit tout dissiper. Les aines, et ensuite les testicules, furent atteints de la même affection, avec tant de violence, qu'il s'ensuivit des convulsions, avec syncope pendant environ cinq minutes; la chaleur revint aux extrémités, ainsi que le pouls; un sommeil tranquille succéda avec une sueur continue; la tumeur des genoux et des carpes devint plus molle et moins douloureuse, et le huitième jour, à l'aide d'une infusion de fleurs de sureau avec du petit-lait, la santé se rétablit après une abondante excrétion d'urines.

F. *Lésions du mouvement.* Les lésions du mouvement font aussi partie essentielle des phénomènes locaux du rhumatisme. La contraction des muscles ne s'exécute jamais librement dans les parties qui sont le siége de l'affection ; tantôt elle est complétement empêchée, tantôt elle n'éprouve qu'une gêne légère; enfin elle peut offrir tous les degrés intermédiaires à ces deux états. Bichat attribue ce défaut de contraction à l'infiltration sanguine des muscles et à leur état d'érétisme qui ne permet point aux fibres charnues d'obéir à l'excitation qu'elles reçoivent. Le mouvement, comme nous l'avons dit, augmente ou provoque constamment la douleur; cependant il arrive dans le rhumatisme chronique que le mouvement, d'abord douloureux, finit par l'être moins, et que les parties une fois échauffées, ainsi qu'on le dit communément, la douleur disparaît, au moins pendant tout le temps que dure l'exercice. Barthez a observé que la douleur plus vive déterminée par le mouvement d'une partie affectée de rhumatisme, était précédée, dans quelques cas, d'un sentiment de refroidissement intérieur. Il semble que, dans un degré modéré de la maladie, ce n'est pas seulement la douleur qui suspend la contraction, mais qu'il y a dans le muscle affecté une diminution de l'aptitude à se contracter. C'est ce que nous avons cru ressentir sur nous-même, et qui nous permet de comparer ce défaut d'aptitude à cette espèce d'impuissance du mouvement que l'on éprouve à la suite de certaines positions pénibles de telle ou telle partie du corps. Cette diminution de la faculté contractile devient plus manifeste encore dans quelques cas où elle persiste seule longtemps après que la douleur a disparu, quoique le mouvement n'ait été suspendu que pendant peu de jours. On sait de plus qu'il est dans la pratique des cas de rhumatismes chroniques qui paraissent se confondre avec une légère touche de paralysie. Outre l'impuissance ou la gêne dans les mouvemens, qui tient à un certain état des muscles après une affection rhumatismale quelconque dont ils ont pu être le siége, il existe aussi après le rhumatisme articulaire un état de rigidité dans

les jointures qui ne se dissipe, ou que les muscles ne surmontent qu'avec lenteur

Dans tous les cas de rhumatisme, et comme nous l'avons dit en partie plus haut, tous les mouvemens, ou seulement les tentatives, les efforts pour se mouvoir, sont, toutes choses égales d'ailleurs, d'autant plus difficiles, plus pénibles, que la maladie a son siége dans les muscles.

Les crampes, les soubresauts, les tremblemens, les mouvemens involontaires, les convulsions, le tétanos qu'on observe quelquefois, peuvent être en même temps produits, et par la violence de la douleur, et par le dérangement de la contractilité musculaire.

Un phénomène qui ne se présente que rarement, c'est la contraction des muscles dont les deux extrémités se rapprochent et résistent aux forces qui tendent à les éloigner; c'est surtout, et peut-être même exclusivement dans les fléchisseurs qu'on l'observe. Dans un rhumatisme du genou, nous avons vu cette contraction portée au point que la partie postérieure de la jambe et le talon touchaient immédiatement la partie correspondante de la cuisse. Cet état de contraction, après avoir duré avec la même intensité pendant plusieurs semaines, ne céda complétement qu'au bout de plusieurs mois. Dans quelques cas, que l'on ne saurait déterminer *à priori*, les contractions de ce genre sont complétement incurables. En général, ce phénomène ne se manifeste que quand la maladie dure depuis un temps plus ou moins long.

L'altération de la faculté contractile des muscles détermine dans les fonctions auxquelles ces organes coopèrent, certains dérangemens qui sont : le trouble de la vue dans le rhumatisme des muscles moteurs de l'œil; l'écoulement des larmes, de la salive et la difficulté de prononcer certains mots lorsque l'affection a son siége dans les muscles des paupières et des lèvres; la gêne de la déglutition dans le torticolis; la gêne de la respiration dans le rhumatisme des parois thoraciques; la gêne qui accompagne les efforts expirateurs dans le rhumatisme des muscles abdominaux, et enfin celle qui se manifeste dans l'éjection des matières stercorales lorsque la région lombaire est le siége de l'affection.

F. *Situation des parties.* La situation des parties malades termine ce qui nous reste à dire sur ce premier ordre de symptômes. Quand le rhumatisme est général, le malade se tient couché sur le dos, dans une immobilité absolue, craignant également et les mouvemens qu'il pourrait faire et ceux qu'on pourrait lui imprimer. Si le mal attaque un des côtés du corps ou seulement du tronc, le décubitus a d'abord lieu sur le côté opposé; mais plus tard, quand il ne reste plus qu'une légère

douleur et une sensibilité plus grande au froid extérieur, c'est communément sur ce côté tenu ainsi plus chaudement que se couche le malade; si l'affection est bornée à la région vertébrale, la colonne est ordinairement courbée en devant, quelquefois l'inclinaison est latérale, comme on l'observe dans le torticolis; quelques malades même soutiennent leur tête avec la main de ce côté; la tête et le tronc exécutent alors des mouvemens généraux. Quand la maladie occupe les membres, les articulations sont tenues dans une demi-flexion, à l'exception des phalanges qui sont toujours alors dans l'extension complette. Lorsque le rhumatisme a son siége dans le poignet et l'avant-bras, ces parties sont toujours placées en travers sur le thorax qui leur fournit un appui. Si c'est le genou qui est le siége du mal, la jambe est ordinairement plus ou moins fléchie sur la cuisse; ce qui entraîne la nécessité de soutenir le membre par des coussins placés sous le jarret.

§. IV. *Symptômes généraux*. Le rhumatisme, même à un certain degré d'acuité, lorsqu'il affecte des individus peu impressionnables, et qu'il n'intéresse pas un trop grand nombre de parties, peut exister sans causer d'autre dérangement dans l'économie qu'une gène douloureuse dans le lieu où il a son siége; mais chez les sujets irritables, ou lorsque la maladie est complétement à l'état aigu, ou enfin lorsqu'il y a plusieurs parties intéressées, on voit survenir divers symptômes ou phénomènes généraux que nous allons exposer.

A. *Fièvre, état du pouls*. La fièvre est de tous les phénomènes généraux du rhumatisme, le plus fréquent et celui qui mérite le plus l'attention du médecin, puisque c'est sur l'absence ou sur l'existence de ce même phénomène que sont fondées, en général, les indications curatives. Sans chercher à expliquer ici pourquoi et comment survient la fièvre dans le cas de rhumatisme, nous dirons que cette fièvre symptomatique, qui indique le caractère d'acuité de l'affection, est regardée, par la plupart des auteurs, comme appartenant à l'ordre des fièvres inflammatoires, et, en outre, par quelques-uns, comme l'élément principal du rhumatisme, ce qui a fait désigner aussi cette maladie sous le nom de fièvre rhumatismale.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, la fièvre se manifeste quelquefois avant la douleur rhumatismale; mais, le plus ordinairement, elle ne survient que lorsque la douleur et les autres phénomènes locaux de la maladie ont déjà acquis un certain degré d'intensité. Cette fièvre, qui est quelquefois précédée de froid, de frissons dans différentes parties du corps, est bientôt caractérisée par une augmentation de chaleur plus ou moins considérable; un pouls dur, plein, développé, accé-

léré; pouls qui, selon M. Broussais, a des rapports avec le pouls céphalique. La fièvre de rhumatisme, comme toutes les autres pyrexies, redouble ordinairement vers le soir, et diminue d'intensité au lever du soleil. Lorsque la fièvre de la journée est légère, on voit ce redoublement prendre, chez quelques individus, le caractère d'un nouvel accès fébrile, et être précédé surtout d'une sensation réitérée de froid le long de l'épine du dos.

Cette fièvre symptomatique varie d'intensité dans le cours de l'accès de rhumatisme. Sa durée est assez variable. Chez quelques individus, elle ne se manifeste que dans les premiers jours; chez d'autres, elle persiste jusqu'à la fin de l'affection rhumatismale elle-même. Le plus ordinairement, sa durée est de trois semaines. Alors elle se termine quelquefois d'une manière insensible, mais, le plus ordinairement, par des évacuations critiques, telles que des urines sédimenteuses, des sueurs abondantes, etc.

L'état du pouls varie selon le genre d'affection fébrile qui peut compliquer le rhumatisme, ou coexister avec cette maladie. Ainsi, au lieu d'offrir les caractères inflammatoires, il sera fort et avec une chaleur mordicante à la peau, s'il existe une fièvre bilieuse; il sera mou et à peine accéléré, si c'est une fièvre muqueuse. Chez des individus irritables et d'une constitution nerveuse, indépendamment de toute complication fébrile, le pouls peut offrir cet état de concentration, de resserrement et de fréquence propre à cette constitution, surtout quand elle est portée à l'excès. C'est sans doute sous ce point de vue qu'il faut considérer l'opinion de Giannini, qui, sans doute fondé seulement sur quelques faits particuliers, considère d'une manière trop générale la fièvre du rhumatisme comme essentiellement nerveuse; caractère qui, selon lui, est encore plus manifeste lorsque la fièvre subsiste après l'affection locale, c'est-à-dire la douleur, etc.

Quant aux variations du pouls selon le siége du rhumatisme, écoutons ce que dit Bordeu dans ses recherches sur le pouls, sans s'attendre cependant, ni à trouver ce qu'il avance conforme à la nature, ni à en tirer des inductions utiles pour le traitement. Le pouls, dit-il, est fort différent, suivant que les parties affectées sont audessus ou audessous du diaphragme; dans ce dernier cas, savoir, dans les douleurs aux reins, aux cuisses, aux genoux, aux pieds, le pouls est inférieur, c'est-à-dire inégal, obscur, peu rebondissant; au lieu que lorsque le rhumatisme est à la tête, au cou, aux épaules, et même aux poignets, le pouls est supérieur, à moins qu'il n'y ait quelque complication particulière, et que l'affection rhumatismale ne soit un symptôme de l'altération de quelque vis-

cère. On a souvent trouvé, ajoute Bordeu, le pouls pectoral à la suite des rhumatismes, surtout de ceux des parties supérieures; aussi sont-ils souvent suivis d'excrétions comme purulentes par la voie des crachats (dit toujours Bordeu), au lieu que les rhumatismes des parties situées audessous du diaphragme finissent souvent par des évacuations du ventre.

B. *Examen du sang.* L'examen du sang, dans les cas de rhumatisme, vient ici naturellement après celui du pouls. L'état ou plutôt l'aspect du sang des rhumatisans ayant été l'objet sur lequel on a fondé plusieurs doctrines, qui elles-mêmes ont servi de bases au traitement de la maladie, nous croyons en conséquence devoir envisager cet objet d'une manière spéciale.

Sans traiter ici des avantages ou des inconvéniens de la saignée dans le rhumatisme, nous dirons que le sang tiré de la veine d'un individu affecté d'un rhumatisme inflammatoire, présente à sa surface (lorsqu'on l'a laissé en repos dans le vaisseau où il a été reçu) cette couenne phlogistique qui se remarque en général dans les cas d'inflammations un peu prononcées. Sarcone rapporte, dans son Histoire de l'épidémie de Naples, que le sang qu'on tirait aux malades atteints de rhumatismes, de quelque hauteur qu'il tombât, et quelle que fût l'ouverture de la veine, présentait à sa surface une concrétion tenace. Examinée à la loupe, cette concrétion paraissait en grande partie comme un amas d'autant de petites masses irrégulièrement unies ensemble. Divisée dans divers points, elle paraissait composée de couches parallèles entre elles, à la manière de l'antimoine. Sous cette substance se trouvait une masse de sang d'un rouge foncé, qui semblait former avec elle un corps contigu et seulement uni par une espèce d'attache qui imitait une membrane veloutée d'une couleur rouge inégale. Ridley a fait la remarque que cette couche albumineuse ne se trouve pas toujours dans le sang qu'on tire par la première saignée, mais seulement dans les saignées suivantes. Giannini prétend que le sang doit-être couenneux toutes les fois qu'on le tire dans le plus haut degré du paroxysme, et que le malade est d'un tempérament sanguin. Dans les circonstances opposées, selon le même auteur, le sang doit être privé de couenne, ou en avoir une plus mince; c'est ce que Baillou a particulièrement observé dans une certaine classe de rhumatismes. Il existe aussi des observations d'où il résulte que le sang de personnes attaquées du rhumatisme le plus manifeste n'a rien offert de particulier. Giannini n'a point observé de cas de ce genre; il a toujours vu la couenne sur le sang des rhumatisans, mais jamais il ne l'a trouvée telle qu'on la voit dans les inflammations des viscères.

C'est sur l'existence de cette couenne, trop généralement regardée comme l'indice d'un état inflammatoire, que Sydenham fonda sa méthode de tirer du sang en abondance dans tous les cas de rhumatismes aigus. Mais, sans parler du peu de succès de cette méthode de traitement, à laquelle son auteur ne tarda pas à renoncer, on sait aujourd'hui que la couche albumineuse dont il s'agit se forme aussi à la surface du sang tiré à des individus atteints d'affections qui ont perdu ou qui n'ont jamais eu le caractère inflammatoire.

Barthez attribue la formation de cette couenne à l'état de contraction, de spasme, des fibres musculaires. Sime, qui professe la même opinion, s'appuie sur ce qu'une forte ligature, pratiquée audessus d'une veine plusieurs heures avant la saignée, détermine le phénomène dont il s'agit. Néanmoins Barthez fait remarquer qu'il est difficile de savoir comment cette altération du sang, dans le muscle affecté de rhumatisme, se reproduit dans toute la masse de ce liquide, si cette masse n'est déjà atteinte d'une disposition semblable, qui s'y développe rapidement par suite de l'altération d'une de ses portions. En dernier résultat, il paraît à cet auteur que l'état du sang dans le rhumatisme est un vice de sa mixtion, qui fait que ses parties lymphatiques sont trop liées entre elles et trop séparées de ses parties constitutives; ce qu'il attribue en même temps à la gêne de la circulation et à la chaleur plus intense dans la partie affectée.

Pour se résumer sur cette matière, on peut conclure que le sang tiré dans les cas de rhumatismes aigus présente en général les caractères de celui que l'on tire dans toutes les autres maladies inflammatoires. On doit aussi ajouter que les opinions des auteurs qui, comme Sauvages, prétendent que la couenne est moins dense et moins solide que dans les cas d'inflammation proprement dite, ou comme Stoll et Odier, que cette même couenne est plus épaisse, plus considérable que dans ces mêmes inflammations; on doit ajouter, disons-nous, que ces auteurs se sont fondés sur des observations particulières; ce qui prouve, entre autres choses, l'extrême réserve qu'il faut avoir avant de généraliser en medecine.

Lorsqu'on parcourt les auteurs qui ont écrit sur le rhumatisme jusque vers la fin du siècle dernier, on trouve, au sujet de l'état du sang dans cette maladie, les mêmes divagations que pour la cause prochaine. Ainsi F. Hoffmann, examinant le sang tiré dans un bain de jambes à un rhumatisant, attribue uniquement à la maladie la formation des flocons albumineux nageant dans l'eau, ce qui arrive toutes les fois que le sang, en s'écoulant des vaisseaux, se mêle à de l'eau chaude. Le

même auteur accuse ensuite le sang d'être séreux, altéré, corrompu dans le cas où la maladie se prolonge indéfiniment.

C. *Lésions de la respiration.* La respiration n'est troublée que secondairement et proportionnément à la fièvre; mais si les muscles moteurs du thorax sont affectés, elle devient difficile, douloureuse, fréquente, irrégulière, convulsive, surtout pendant l'inspiration. Si cette fonction était fortement lésée sans qu'il existât d'affection des muscles thoraciques, on devrait craindre une complication grave.

D. *Lésions de la digestion.* La digestion est en général peu troublée; cependant lorsqu'il existe de la fièvre, il y a de la soif, l'appétit est toujours fortement diminué, et il survient une constipation très-opiniâtre qui se remarque aussi dans le rhumatisme chronique. Cette constipation peut bien être en partie l'effet de la maladie; mais le repos absolu, l'emploi des sudorifiques et des narcotiques, sont autant de causes qui doivent y concourir.

E. *Lésions de la nutrition.* La nutrition souffre plus ou moins, soit dans les rhumatismes aigus qui se prolongent, soit dans les rhumatismes chroniques, opiniâtres. Ces deux espèces d'affections amènent également un amaigrissement général qui va quelquefois jusqu'au marasme; si le rhumatisme est local, surtout lorsqu'il est ancien, la partie affectée diminue de volume, et même s'atrophie.

F. *Lésions des sécrétions et des excrétions.* Plusieurs sécrétions et excrétions éprouvent, dans le rhumatisme, des changemens fort remarquables sur lesquels nous reviendrons en traitant des crises et des terminaisons de la maladie. Cependant il est utile de dire ici que dans le rhumatisme aigu se manifestent des sueurs extrêmement abondantes, sueurs qui sont inutiles ou sans résultat dans le commencement; plus tard quelquefois nuisibles, et en dernier résultat, rarement critiques. Cassan a même observé aux Antilles que les sueurs considérables ne soulageaient pas, tandis que l'exposition à un courant d'air frais, et les frictions huileuses qui modèrent ou empêchent la transpiration, produisaient une amélioration sensible. Dans quelques cas cependant les sueurs sont suivies d'un soulagement marqué, mais de peu de durée. M. Chomel a observé que chez beaucoup de malades, ce n'est qu'après la cessation des sueurs qu'il survient une diminution notable dans l'intensité des symptômes, et que cette diminution coïncide quelquefois avec le retour des sueurs momentanément suspendues. L'urine est ordinairement rouge au début de la maladie; à mesure que celle-ci avance et que la fièvre a des rémissions plus sensibles, elle dépose un sédiment briqueté, qui néanmoins est rarement critique; car le plus

souvent, ainsi que l'a remarqué Cullen, la maladie continue longtemps après qu'il a paru. Dans l'épidémie décrite par Storck, l'urine fut épaisse, trouble, fétide et excrétée avec ardeur tant que dura la fièvre; ensuite elle devint épaisse et sédimenteuse. Pendant les paroxysmes, l'urine est quelquefois pâle et tenue. Dans le rhumatisme chronique, elle est assez ordinairement de couleur orangée et avec énéorème. Le liquide amassé sous l'épiderme par l'action des vésicatoires, a été regardé par Clopton-Havers comme possédant la nature gélatineuse qu'il supposait au liquide que devaient sécréter ses prétendues glandes. Nous avons eu fort souvent occasion d'observer le liquide dont il s'agit dans diverses affections rhumatismales, et jamais nous ne lui avons trouvé de caractère particulier.

La peau, dans le rhumatisme aigu, est ordinairement halitueuse et animée, surtout au visage. M. Broussais, dans ses leçons sur les phlegmasies gastriques, publiées par MM. de Caignou et Quémont, reconnaît en outre à la peau un enduit gras, huileux, qu'il regarde comme le résultat de la sécrétion augmentée des follicules sebacés. Dans le rhumatisme chronique, la peau est souvent sèche et terne.

G. *Lésions des facultés intellectuelles*, etc. Les facultés intellectuelles sont quelquefois troublées; ce qui se manifeste par un délire plus ou moins prononcé selon la susceptibilité du sujet; délire que M. Broussais considère comme sympathique de l'irritation locale. L'anxiété peinte sur la physionomie du sujet pendant un accès de rhumatisme, annonce la violence du mal. Souvent il existe de la céphalalgie qui se lie presque toujours à l'état fébrile. Le sommeil est le plus souvent aboli; chez quelques individus, l'intensité des douleurs l'empêche complétement pendant toute la durée du paroxysme; chez les autres, il est seulement interrompu à de courts intervalles par les exaspérations répétées des symptômes. Dans l'un et l'autre cas, le sommeil a lieu le matin au moment de la rémission. Les forces, nonobstant la gêne des mouvemens dans la partie affectée, sont toujours diminuées en raison de la durée de la maladie et de l'état de maigreur où a pu tomber le sujet. Enfin on remarque une agitation continuelle, résultat du malaise que produit la même position, et de la douleur qui accompagne le mouvement nécessaire pour en prendre une nouvelle.

§. v. *Marche.* La marche du rhumatisme varie selon son intensité, sa nature, sa durée, ses complications, etc. En général cette maladie ne parcourt point de périodes régulières et bien déterminées, comme le fait une inflammation franche;

c'est ce que nous allons faire voir en traçant la marche du rhumatisme aigu ou inflammatoire.

Après un ou deux jours passés dans cet état d'indisposition ou de malaise, dont nous avons fait mention en parlant des symptômes précurseurs, et d'autres fois subitement, se manifeste l'invasion de la maladie par une douleur plus ou moins vive dans quelques parties du corps, et surtout aux articulations des membres. Si la fièvre ne faisait pas partie des symptômes précurseurs, c'est alors qu'elle s'établit. Les jours suivans, la douleur prend plus d'intensité, plus de violence; elle devient brûlante, dilacérante : avec la chaleur, surviennent bientôt du gonflement et de la rougeur, surtout dans le cas de rhumatisme articulaire. L'ordre de fréquence dans lequel les articulations des membres deviennent le siége de l'affection rhumatismale, est à peu près le suivant : l'articulation du pied avec la jambe, le genou, la hanche, le poignet, le coude et l'épaule.

Dans le principe, les membres inférieurs sont ordinairement le siége de l'attaque. Le plus souvent les articulations des pieds et des genoux sont affectées à la fois et successivement avec une grande rapidité. En général l'ordre de l'attaque dépend surtout de la manière dont le corps a été exposé au froid ou à l'humidité. Klein a observé que le rhumatisme occupe plus fréquemment le côté droit que le gauche ; ce qui peut tenir à ce que la partie droite du corps, plus souvent mise en action que la partie gauche, est plus exposée aux suppressions de transpirations, etc.

La douleur, quoique fixée principalement aux articulations, se propage par irradiation le long des tendons, des aponévroses et des muscles. Cette douleur, qui augmente par l'attouchement ou par la moindre tentative de mouvement, est quelquefois si intense, que le moindre ébranlement causé au plancher qui supporte le lit, soit par quelqu'un qui marche pesamment, soit par une voiture qui passe devant la maison habitée par le malade, augmente ses souffrances au point de lui faire jeter des cris involontaires. Cullen avait cru remarquer que quand les parties deviennent très-tendues et d'un rouge luisant, c'est-à dire lorsque le gonflement et la rougeur acquièrent de l'intensité, la douleur cessait. Des observations récentes ont prouvé au contraire que la douleur augmentait avec la tuméfaction, et que ce n'était qu'au moment où celle-ci avait acquis tout son développement, que la douleur commençait à diminuer dans le lieu primitivement affecté. Ordinairement, lorsque la tension et la rougeur diminuent, le gonflement persiste encore; il ne cesse qu'avec plus ou moins de lenteur et laisse quelquefois dans les parties affec-

tées des rides, ou une sorte d'œdématie, qui disparaissent peu à peu. Dans quelques cas, le gonflement et la rougeur ne sont pas en raison de l'intensité de la douleur, quelquefois même ils existent à peine.

L'affection borne rarement son explosion à une seule partie; communément, après un certain temps, elle se manifeste sur un point plus ou moins éloigné et y détermine les mêmes souffrances : on la voit parcourir ainsi toutes les articulations, employant à chaque station un temps qui varie depuis quelques heures jusqu'à huit ou dix jours. Quelquefois elle revient à des parties déjà affectées; d'autres fois elle sévit sur toutes les articulations en même temps, et condamne ainsi l'individu à l'immobilité la plus absolue. Ordinairement les symptômes ne disparaissent d'une partie que lorsqu'ils ont acquis ailleurs une certaine intensité; néanmoins il est des cas où il y a un intervalle marqué entre le temps où la douleur cesse dans un point, et celui où elle se transporte ailleurs.

La fièvre va ordinairement croissant durant quelques jours, de même que les symptômes locaux; elle marche par paroxysmes avec des rémissions manifestes, ou même des intermissions complettes. En général les symptômes fébriles s'exaspèrent le soir, et s'apaisent ou même disparaissent pendant le jour.

La fièvre est toujours accompagnée de lésions plus ou moins marquées dans les diverses fonctions, et principalement dans celles qui se rapportent à la digestion. Ainsi il y a de la soif; la langue est blanche, muqueuse; l'appétit est aboli, sans être cependant perverti; il existe une constipation fort opiniâtre que souvent ne peuvent vaincre des lavemens répétés; il y a aussi une insomnie fatigante. Au bout d'un nombre de jours fort indéterminé, les rémissions amènent des sueurs, quelquefois copieuses, mais qui soulagent peu. Très-souvent il survient, comme dans les catarrhes fébriles, des éruptions à la peau. Dans deux cas, nous avons vu de ces éruptions qui étaient pustuleuses et accompagnées de douleurs assez vives dans les points de la peau où elles avaient leur siége.

Après une durée, qui n'est quelquefois pas moindre de deux à trois mois, les douleurs perdent enfin de leur intensité; les malades commencent à dormir un peu durant la nuit; l'urine, très-colorée dans le principe, dépose un sédiment briqueté. Quant à la fièvre, elle cesse souvent longtemps avant les phénomènes locaux. Suivant Barthez, c'est communément vers la fin du second ou du troisième septenaire; si elle subsiste au-delà, elle n'offre plus que des paroxysme légers, vagues et irréguliers dans leur retour. Les symptômes

locaux, quoique très-adoucis, subsistent quelquefois fort longtemps encore; mais alors ils perdent leur caractère de mobilité. Enfin il ne reste plus à l'individu que de la roideur et de la gêne dans les mouvemens; quelquefois ce n'est qu'un état de faiblesse qui subsiste jusqu'à ce que les parties, presque toujours amaigries, aient repris leur volume primitif.

Au lieu de ne se manifester que par degrés, le rhumatisme aigu débute, chez quelques individus, de la manière la plus violente et acquiert en peu de temps tout le degré d'intensité qu'il doit avoir, après quoi il diminue peu à peu jusqu'à son entière terminaison.

Depuis le rhumatisme très-aigu qui, pendant plusieurs mois, attaque successivement ou simultanément toutes les grandes articulations des membres, et qui, après les douleurs les plus vives et une fièvre des plus intenses, laisse le malade pouvant à peine se mouvoir et dans un état voisin du marasme, jusqu'à la légère douleur rhumatismale, qui est à peine accompagnée de chaleur, de rougeur et d'un simple accès fébrile, existent une foule d'états intermédiaires qui s'offrent chaque jour dans la pratique, et que nous n'essaierons point de décrire. Quant à la source de ces différences dans l'intensité de la maladie, on la trouve dans le tempérament et la constitution moins impressionnables de certains individus, et dans le moindre degré de violence des causes de l'affection.

La marche du rhumatisme, loin d'être constante, uniforme, régulière, etc., varie sous l'influence d'une foule de circonstances individuelles ou étrangères à celui qui en est atteint. Tout ce que nous avons dit précédemment, surtout en traitant des causes prédisposantes et efficientes du rhumatisme, nous dispensera d'entrer maintenant dans de longs détails au sujet des variations qui surviennent si fréquemment dans la marche de cette maladie.

La constitution nerveuse, l'extrême sensibilité des individus, est une des causes qui impriment à la maladie un caractère particulier et une marche quelquefois irrégulière. Le rhumatisme alors est accompagné parfois de phénomènes insolites, tels qu'une sensation douloureuse qui se développe par sympathie sur d'autres parties éloignées et produit le plus souvent des irrégularités dans le pouls, un changement dans les traits de la face, et un trouble général d'où résulte l'apparence trompeuse d'une tout autre maladie.

Une des choses qui influent le plus manifestement sur la marche du rhumatisme, est la période nocturne pendant laquelle s'exaspèrent tous les symptômes de cette affection. Il arrive bien à la vérité dans quelques cas de douleurs très-intenses, que les exacerbations n'ont pas lieu pendant la nuit; mais cet

état n'existe que durant les premiers jours, après quoi les redoublemens nocturnes reprennent leur type ordinaire.

D'après les observations les plus récentes, l'état de l'atmosphère influerait peu sur le rhumatisme soit aigu, soit chronique. Dans la vue d'éclaircir la question agitée à ce sujet, M. Chomel a noté chaque jour, pendant les six mois d'hiver, chez trente malades, les changemens survenus dans les symptômes et dans les propriétés sensibles de l'air. Voici les résultats qu'il a obtenus : Dans aucun temps les douleurs n'ont été exaspérées ou adoucies chez tous les malades à la fois. Chez un petit nombre, la pluie ou les brouillards, la sécheresse ou l'humidité de l'air, l'élévation ou l'abaissement du thermomètre et du baromètre, ont constamment coïncidé, soit avec la diminution, soit avec l'augmentation des douleurs. Elles ont, chez la plupart des malades, tantôt augmenté et tantôt diminué dans les mêmes circonstances atmosphériques, et souvent elles sont demeurées stationnaires dans les grandes variations.

Les pressentimens des rhumatisans sur les changemens qui doivent survenir dans l'atmosphère, étant rarement les mêmes chez tous les individus, M. Chomel pense qu'on doit y attacher peu de valeur. L'influence lunaire n'est pas mieux démontrée.

Quant aux maladies qui se manifestent concurremment avec le rhumatisme, et qui influent plus ou moins sur sa marche, nous en parlerons en traitant des complications.

§. VI. *Type.* Le rhumatisme affecte jusqu'à un certain point différens types; à l'état aigu, il existe toujours d'une manière continue au moins pendant la durée de l'attaque; à l'état chronique, pour le dire ici par anticipation, il offre des rémittences, et même des intermittences plus ou moins prolongées, plus ou moins manifestes. Stoll et Latour admettent comme espèce un rhumatisme périodique. Vitet établit un *rhumatisme intermittent* survenant tous les jours ou tous les deux jours, ayant tantôt le caractère de la pleurodynie, tantôt celui de la sciatique. Stoll parle de douleurs nocturnes des membres qui ne guérissaient qu'avec le quinquina. Morton et Torti considèrent cette sorte de rhumatisme comme dépendant d'une humeur fébrile fixée sur les muscles. Il est essentiel, surtout pour le traitement, de faire remarquer que dans ce cas l'intermittence peut quelquefois appartenir à une fièvre pernicieuse.

Rhumatisme chronique. Ce rhumatisme, regardé comme une affection *sui generis* par quelques auteurs, a reçu, ainsi que nous l'avons dit, différentes dénominations, selon le symptôme ou

le caractère dominant qu'on a cru y reconnaître. Ponsart, qui considère cette espèce d'affection rhumatismale comme la maladie essentielle, l'appelle *rhumatisme simple*. C'est sans doute aussi dans la même vue, que M. Bedor, dans son article *élément*, établit un *état rhumatismal* qu'il réunit ou confond d'ailleurs avec l'état catarrhal. Plusieurs auteurs l'ont désigné sous le nom de *rhumatisme scorbutique*, sans doute à cause d'une de ses complications les plus ordinaires. Enfin, Limbourg, dans sa Dissertation sur les douleurs vagues, appelle *rhumatisme goutteux* ce même rhumatisme chronique; rhumatisme goutteux qu'il distingue complétement du rhumatisme inflammatoire; ce qui est tout à fait contraire à l'acception générale donnée à cette dénomination. On ne sera pas surpris que, sur ce point, Limbourg soit si peu d'accord avec la plupart des auteurs, lorsqu'on lit dans son ouvrage le passage suivant : « Le siége n'est pas un caractère distinctif de la goutte et du rhumatisme; c'est le caractère inflammatoire et fébrile du rhumatisme, et le caractère non fébrile de la goutte, qui distinguent essentiellement ces deux genres de douleurs articulaires. » Il suffit d'avoir cité ce passage pour être dispensé de toute critique sur tout ce que peut contenir l'ouvrage que nous venons d'indiquer.

Le rhumatisme chronique, ainsi que cela est d'observation journalière, peut être la suite du rhumatisme aigu, ou survenir spontanément. Les circonstances qui le déterminent, lorsqu'il est la suite ou le résultat d'une affection aiguë, sont surtout un traitement débilitant porté à l'excès, principalement sous le rapport des émissions sanguines. Cullen a particulièrement remarqué que quand les saignées ne parviennent point à guérir complétement, elles deviennent causes de rhumatisme chronique. Brown, qui a fait aussi la même remarque, ajoute que cette terminaison de l'affection aiguë arrive beaucoup moins lorsqu'on l'abandonne à la nature, en lui laissant suivre sa marche.

Les causes qui déterminent la maladie ou qui la produisent d'une manière spontanée, sont l'âge avancé, l'époque critique chez les femmes, un état de faiblesse et de cachexie, ce qui la rend plus fréquente à la suite des évacuations excessives, des excès vénériens, des veilles prolongées, et pendant la durée ou la convalescence des fièvres intermittentes, des affections catarrhales, etc.; enfin, toute suppression de transpiration causée par une longue exposition à l'air froid, surtout lorsqu'il est chargé d'humidité. M. Swédiaur ajoute à ces causes, les contusions, les extensions, un travail violent, etc. M. Lagardette signale encore, dans sa thèse, une cause spéciale de rhumatisme, qui consiste en une tendance particu-

lière qu'ont certains individus à transpirer beaucoup, même sans y donner lieu par le moindre exercice du corps; c'est ce qu'il a observé chez une personne atteinte d'un rhumatisme général très-ancien, qui en souffre plus en été qu'en hiver, sans doute, dit-il, à cause de la plus grande facilité à transpirer dans cette saison, et d'une plus prompte évaporation de la sueur, qui doit nécessairement produire un plus haut degré de froid et exposer l'individu à des refroidissemens très-fréquens et presque continuels. M. Broussais pense que les deux modes d'existence du rhumatisme ne dépendent que des constitutions individuelles, sans influence marquée des tempéramens, car, dit-il, tel individu sanguin contractera un rhumatisme chronique, tandis que tel autre qui est lymphatique sera atteint d'un rhumatisme aigu. Il fait aussi remarquer que chez le soldat, quelle que soit sa constitution, le rhumatisme est presque toujours chronique.

C'est, en général, en automne et en hiver que la maladie se manifeste le plus fréquemment.

Le siége du rhumatisme chronique est le même que dans le rhumatisme aigu; ce sont toujours les systèmes fibreux et musculaire qu'il affecte principalement, soit ensemble, soit séparément. Rodamel a observé que cette espèce de rhumatisme attaque rarement, à son premier degré, le système musculaire. Selon cet auteur, le siége le plus ordinaire de la maladie est la peau et les tissus aponévrotiques. Cullen a fait la remarque que le rhumatisme chronique se porte particulièrement sur les articulations qui sont environnées d'un grand nombre de muscles, et sur celles dont les muscles servent aux mouvemens les plus constans et les plus considérables. Quant aux organes qui en peuvent être atteints, soit primitivement, soit secondairement, Rodamel prouve, d'après ses observations, qu'il en est peu où il n'ait été observé, ainsi que nous l'exposerons plus loin. Néanmoins, nous pouvons établir ici cette proposition, que le rhumatisme chronique n'attaque pas à la fois un aussi grand nombre de parties que le rhumatisme aigu.

Le rhumatisme chronique qui survient spontanément ne présente pas une invasion toujours facile à saisir ou à indiquer. Souvent ce n'est qu'une simple sensation incommode que l'on croit dissiper avec la main, qui se porte machinalement sur la partie affectée. Cet état peut durer assez longtemps, et se dissiper sans retour sous l'influence d'une transpiration abondante, ou disparaître tout à coup, et se transporter sur une autre partie avec la rapidité de l'éclair. Cette affection est presque toujours exempte de fièvre à son début; et si un mouvement fébrile a lieu, comme l'a remarqué Cullen dans le rhumatisme produit par des spasmes ou des efforts violens,

cet état aigu n'est qu'éphémère. Dans tous les cas, il faut bien distinguer si la fièvre qui survient est véritablement causée par la maladie, ou bien si elle lui est étrangère.

Les douleurs sont plus sourdes que dans le rhumatisme aigu; elles augmentent par une pression exercée sur les parties qui en sont le siége, ainsi que les mouvemens auxquels on oblige ces mêmes parties. Les douleurs prennent ordinairement de l'accroissement dans les changemens de temps; le froid les augmente, tandis que la chaleur les affaiblit, au moins ordinairement. La nuit, elles sont en général plus vives, ce qui dépend, selon Ponsart, de la chaleur du lit, qui donne, dit-il, plus d'activité au levain. D'ailleurs, ajoute-t-il, les malades n'ont aucun objet pour les distraire, ce qui les porte à fixer toute leur attention sur les douleurs qu'ils ressentent. Il faut aussi remarquer qu'il y a certaines sécrétions qui se font pendant le jour, et qui n'ont pas lieu la nuit. Dans quelques cas, la douleur peut être portée jusqu'au caractère aigu, soit par l'énergie de son principe, soit par de nouvelles alternatives de chaud et de froid humide.

La chaleur est ici, en général, un symptôme négatif, car ordinairement les parties affectées sont le siége d'une sensation de froid plus ou moins prononcée; sensation qui est quelquefois accompagnée d'engourdissement, et qui, dans quelques cas, constitue le seul symptôme de la maladie. Le gonflement est ordinairement nul, à moins qu'il n'existe comme complication un état d'infiltration ou une altération organique. Ponsart pense que si le rhumatisme chronique n'est point accompagné de tuméfaction, c'est parce que l'inflammation est trop légère, et que l'humeur, dans ce cas, n'est point assez grossière pour gonfler les vaisseaux.

La rougeur, qui manque souvent dans le rhumatisme aigu, n'existe jamais dans l'espèce qui nous occupe.

La mobilité du rhumatisme chronique est beaucoup moins manifeste que celle du rhumatisme aigu. En général, l'espèce dont nous parlons est d'autant plus fixe dans une partie, que celle-ci est plus faible, qu'elle a contracté une habitude de fluxion; par exemple, par l'application trop prolongée d'un vésicatoire, ou qu'enfin elle y est disposée par quelque infirmité spéciale. Mais cette fixité du rhumatisme dans des parties débilitées, n'est relative qu'aux autres parties musculaires ou articulaires; et lorsque cet état se prolonge, il paraît que les métastases internes sont plus à craindre.

Les mouvemens sont en général moins difficiles que dans le rhumatisme aigu; mais leur difficulté a une cause plus absolue: elle tient à une faiblesse réelle des muscles, ou même à une lésion de leurs fibres, endurcies et rétractées quelquefois

au point de produire l'abolition entière des mouvemens, comme l'a observé Leroy, de Montpellier. Scudamore ajoute à ces causes de gêne dans les mouvemens, l'épaississement et la rigidité des tendons.

Les symptômes généraux et les phénomènes sympathiques du rhumatisme chronique, surtout lorsqu'il est intense et prolongé, sont une diminution des facultés digestives, et par suite la maigreur et le dépérissement. Les urines sont souvent troubles et nébuleuses. Les malades étant continuellement dans un état de souffrance, deviennent tristes, moroses, mélancoliques; il survient quelquefois une véritable fièvre lente. S'il se manifeste une sueur générale, elle est nulle sur la partie malade, ou froide et visqueuse.

Le sang que l'on tire, dans certains cas de rhumatismes chroniques, se couvre, dit-on, d'une sorte de gelée brillante et blanchâtre.

On voit quelquefois, dans le rhumatisme chronique, de petites tumeurs s'élever sur différentes parties du corps. Ces tumeurs sont molles, de la couleur de la peau ou d'un rouge faible, saillantes, demi-sphériques, du volume d'une petite noix, surtout chez les sujets qui sont pléthoriques et les femmes qui ont perdu leurs règles depuis peu. Sauvages est un des premiers qui ait fait mention de ce phénomène accidentel.

Après une durée fort indéterminée, et qui varie depuis le court espace de quelques jours, jusqu'à une période de plusieurs années, le rhumatisme chronique peut se terminer, soit spontanément, par une résolution insensible, précédée seulement d'une diminution dans l'intensité et l'étendue du mal; soit par une évacuation quelconque des sueurs, des urines, etc.; soit enfin par une des affections, principalement celle des articulations, que nous avons dit être la suite du rhumatisme aigu. On pourrait encore ajouter ici, au nombre des terminaisons du rhumatisme chronique, son passage à l'état aigu, phénomène beaucoup plus rare que celui opposé, et qui peut survenir, soit spontanément, par un changement de saison ou de manière de vivre, soit par l'effet d'un traitement incendiaire.

Le rhumatisme chronique, comme la plupart des affections de longue durée, est loin d'avoir une marche régulière, ou plutôt d'offrir la même intensité; il cesse même souvent complétement, pour reparaître avec plus ou moins de violence, soit dans la partie qui en était affectée, soit dans toute autre; ce qui a lieu ordinairement sous l'influence des causes qui le produisent primitivement.

La conversion du rhumatisme chronique en d'autres affec-

tions, et ses métastases, sont plus fréquentes, selon Latour, que lorsque la maladie est aiguë.

Un auteur anglais, Kirkland, distingue trois espèces ou plutôt trois variétés de rhumatismes chroniques : 1°. celui qui succède au rhumatisme inflammatoire par le rassemblement, dit-il, d'une matière gélatino-albumineuse dans les intervalles des membranes et des fibres musculaires; 2°. celui avec gonflement autour des articulations par la débilité du système absorbant; 3°. enfin, celui qui est sans gonflement, et dans lequel la douleur paraît et disparaît tour à tour si brusquement, que le vulgaire, dit l'auteur, l'attribue à un sortilége. Quelques auteurs établissent seulement deux variétés de cette espèce de rhumatisme, fondées, comme celles du rhumatisme aigu, d'après le siége de l'affection aux muscles et aux tissus fibreux. D'autres n'établissent de différences dans cette maladie, que sous le rapport du degré de la douleur; de là un rhumatisme chronique léger, et un autre intense. Enfin, la plupart, comme M. Pinel, n'en font qu'une seule espèce, quel que soit son siége, ce qui s'accorde parfaitement avec la pratique.

Le point principal du diagnostic du rhumatisme chronique consiste à déterminer ou à établir la différence qui existe entre cette affection et celle qui a le caractère aigu, et, dans certains cas, à préciser le moment où la maladie cesse d'être aiguë pour devenir chronique. En général, la présence de la fièvre peut être considérée comme le signe caractéristique du rhumatisme aigu. Cependant, ainsi que nous l'avons déjà dit, il faut distinguer avec soin la fièvre qui n'est que concomitante ou accidentelle, de celle qui appartient essentiellement au rhumatisme. Quant à l'intensité de la douleur, elle ne peut guère servir à nous éclairer à ce sujet, car il est beaucoup de cas de rhumatisme chronique où elle est plus considérable et plus étendue que dans la maladie à l'état aigu. Selon Cullen, les limites entre le rhumatisme aigu et le rhumatisme chronique ne sont pas toujours fort sensibles. Tant que les douleurs changent facilement de place, qu'elles sont accompagnées d'un état de pyrexie, de gonflement, et surtout de la rougeur des jointures, on doit considérer la maladie comme participant encore de la nature du rhumatisme aigu. Au contraire, dans le rhumatisme chronique, il ne reste aucun degré de pyrexie, il n'y a pas de rougeur sur les articulations douloureuses; elles sont froides et roides; on ne peut facilement y exciter la sueur. Les douleurs augmentent par le froid et diminuent par la chaleur.

Quelques auteurs admettent une sorte de complication du rhumatisme aigu et chronique; tel est Latour qui en rapporte

une observation d'après M. Pinel. Quant aux complications proprement dites du rhumatisme chronique, nous en parlerons en traitant en général de celles du rhumatisme.

Le rhumatisme chronique est ordinairement une maladie plutôt incommode que dangereuse. Cependant, soit par la disposition de l'individu, soit par quelque vice dans le traitement, l'atrophie, l'ankilose, la luxation des membres peuvent en être le résultat immédiat. Chez les sujets faibles, il peut encore par sa durée et son intensité entraîner de tels dérangemens dans les fonctions digestives et nutritives, que le marasme et la mort en soient le résultat. Dans quelques cas, l'impossibilité de changer de position détermine la formation d'escarres au sacrum et aux trochanters ; la fièvre hectique se manifeste et hâte la fin des malades. Enfin sa métastase sur quelque organe intérieur peut aussi occasioner les mêmes accidens.

Pour terminer ici ce qui est relatif à l'histoire du rhumatisme chronique, renvoyant ailleurs pour le traitement, nous devons rappeler que plusieurs auteurs, considérant les différences extrêmes qui existent entre cette maladie et le rhumatisme aigu, en font une affection distincte, et lui donnent, comme Cullen, Baumes et Swédiaur, des noms particuliers, et avec ces deux derniers nosologistes, la placent dans une autre classe que l'affection aiguë.

Espèces ou *variétés diverses admises par les auteurs.* Les auteurs qui ont traité ou parlé du rhumatisme diffèrent beaucoup, sous le rapport du nombre, des espèces qu'ils ont admises. Les uns, tels que Ponsart et Giannini, ainsi que la plupart de ceux qui ont écrit après eux, n'admettent que les deux espèces que nous venons de décrire ; tandis que Sauvages en distingue quinze, et Cullen trente-quatre, savoir, quinze d'essentielles et dix-neuf de symptomatiques. Les dénominations données à ces différentes espèces ; fondées principalement sur leurs causes, leur caractère, leur siége, leur intensité, leur mobilité, leur type, leurs complications, etc., sont extrêmement nombreuses : voici par ordre alphabétique celles que nous avons pu recueillir : 1. rhumatisme aigu, 2. ambulant, 3. amménorrhéïque, 4. apyrectique, 5. arthritique, 6. articulaire, 7. benin, 8. bilieux, 9. cacochimique, 10. cérébral, 11. chaud, 12. chronique, 13. compliqué, 14. convulsif, 15. croisé, 16. dorsal, 17. dysentérique, 18. erratique, 19. extérieur, 20. fébrile, 21. fibreux, 22. fiévreux, 23. fixe, 24. froid, 25. gastro-bilieux, 26. gastro-pituiteux, 27. général, 28. goutteux, 29. hépatique, 30. hystérique, 31. inflammatoire, 32. intérieur, 33. intermittent, 34. intestinal, 35. invétéré, 36. laiteux, 37. latéral, 38. lent, 39. local, 40. lombaire, 41. mercuriel, 42. métallique, 43. métas-

tatique, 44. miliaire, 45. mobile, 46. musculaire, 47. nécrosique, 48. odontalgique, 49. œdémateux, 50. particulier, 51. passager, 52. périodique, 53. pléthorique, 54, puerpérique, 55. récent, 56. scorbutique, 57. semi-latéral, 58. séreux, 59. simple, 60. spasmodique, 61. sporadique, 62. sudatoire, 63. suppurant, 64. synovial, 65. sympathique, 66. symptomatique, 67. syphilitique, 68. universel, 69. vague, 70. vénérien, 71. vermineux. 72. vérolique; 73. vif, 74. vulgaire.

Quoi qu'il en soit de cette longue énumération d'espèces, de sous-espèces et de variétés, et il faut le dire aussi, de cette synonymie du rhumatisme, les auteurs actuels se bornent à admettre dans ce genre d'affection deux, trois ou quatre espèces au plus, fondées ainsi que leurs dénominations sur le caractère aigu ou chronique de la maladie et sur le tissu qui en est le siége. Indépendamment de ces espèces dans lesquelles rentrent celles qui sont uniquement fondées sur la partie du corps qui en est atteinte, tels sont la sciatique, le lumbago, la pleurodynie, le torticolis, etc., quelques auteurs en établissent encore deux : le rhumatisme erratique et le rhumatisme goutteux. Déjà nous avons fait connaître les deux espèces principales de la maladie, celles qu'il est toujours important de distinguer, surtout sous le rapport de la pratique ou du traitement ; nous voulons dire le rhumatisme *aigu* et le rhumatisme *chronique;* faisons connaître maintenant les espèces fondées sur le tissu ou le système affecté, et aussi sur certains états généraux, après quoi nous nous occuperons des espèces selon la partie du corps qui devient souffrante. Quant au rhumatisme erratique ou interne et au rhumatisme goutteux, nous traiterons de l'un aux métastases, et de l'autre aux complications. Enfin nous terminerons par quelques considérations qui se rattachent aux diverses parties de ce paragraphe.

La distinction la plus précise et la mieux motivée du rhumatisme en musculaire et en fibreux est due, ce nous semble, à M. Gasc qui a établi les caractères essentiels et distinctifs de ces deux variétés de l'affection rhumatismale, affection dont il forme d'ailleurs deux genres : le premier qui se compose du rhumatisme des muscles de la vie animale, et qu'il appelle *rhumatisme extérieur*, le second qui comprend les affections rhumatismales des muscles de la vie organique, et qu'il nomme *rhumatisme intérieur.* Cette distinction du rhumatisme en musculaire et en fibreux adoptée depuis sa publication dans les dernières éditions de la Nosographie philosophique et dans un grand nombre de dissertations inaugurales, a néanmoins été considérée dans ces derniers temps comme superflue et même comme fautive ou mal fondée, ainsi que nous l'avons dit en parlant du siége de la maladie. Quoi qu'il en soit, comme

cette distinction ne peut avoir pour résultat que de contribuer à perfectionner le diagnostic des affections rhumatismales, nous allons indiquer les caractères que les auteurs, et en particulier M. Pinel, ont assignés aux deux espèces dont nous parlons.

Rhumatisme musculaire. Cette affection est caractérisée par une douleur dilacérante, fixe ou vague, et qui se porte successivement avec la plus grande promptitude dans les différentes parties du corps; douleur qui a son siége dans le tissu propre des muscles, et augmente quelquefois par le plus léger contact, par la moindre pression, ainsi que par la moindre secousse. Les mouvemens sont, pour ainsi dire, impossibles ou au moins très-douloureux. Il y a rarement du gonflement et du changement de couleur à la peau. Lorsque l'affection est aiguë et générale, elle commence ordinairement par des lassitudes, des engourdissemens et des horripilations vagues qui, en se prolongeant, donnent lieu à un frisson assez intense que suit bientôt un état fébrile des plus prononcés. La durée de ces symptômes varie de cinq à soixante jours; leur terminaison a lieu par résolution, rarement par suppuration. Lorsque la maladie vient ou passe à l'état chronique, la douleur est obtuse et se renouvelle à des époques irrégulières; elle est accompagnée tantôt d'un sentiment de froid, et tantôt d'un sentiment de chaleur. Les malades éprouvent une faiblesse plus ou moins grande dans les mouvemens. A cette espèce d'affection dont la durée est longue et indéterminée succède quelquefois un état de paralysie.

Rhumatisme fibreux. Dans cette affection, les douleurs suivent le trajet du tissu fibreux; elles sont aiguës, déchirantes et arrachent des cris aux malades, surtout pendant les mouvemens. Ordinairement elles sont fixées sur les articulations qui présentent alors du gonflement, lequel se propage souvent aux parties voisines. Ce rhumatisme jouit de beaucoup de mobilité, et est accompagné, à l'état aigu, d'une fièvre plus ou moins intense; sa durée est de sept à soixante jours; il se termine par résolution, et jamais par suppuration. A l'état chronique, la douleur est moins vive, mais les articulations sont roides et les mouvemens incommodes. Des concrétions tophacées, des engorgemens, des épanchemens dans les articulations, l'ankylose, peuvent être la suite de cette affection.

Ces deux espèces de rhumatisme, soit dans leur état aigu, soit dans leur état chronique, se trouvent fréquemment réunies, ce qui les fait rentrer alors dans les deux espèces précédemment décrites. C'est au rhumatisme musculaire que M. Pinel rapporte comme variétés le torticolis, la pleurodynie, le lumbago et la sciatique. Dans le rhumatisme fibreux, Latour

reconnaît trois variétés, selon que la maladie affecte, 1°. les ligamens et les tendons, 2°. les aponévroses, 3°. le périoste. Pour prouver l'existence de la première de ces variétés, l'auteur rapporte l'observation d'une femme atteinte, par suite de rhumatisme articulaire, d'une douleur très-vive qui avait son siége dans le ligament inférieur de la rotule, douleur qui fut déplacée et diminuée par l'application d'un moxa. Nous avons nous-même été atteint de douleurs rhumatismales au tendon d'Achille. Quant au rhumatisme des aponévroses, Latour n'en affirme pas l'existence. Cependant ne peut-on pas penser que les douleurs rhumatismales de la cuisse qui embrassent toute la région que recouvre l'aponévrose *fascia-lata* ont leur siége dans cette membrane fibreuse ?

Le *rhumatisme du périoste*, dont l'histoire est encore très-peu avancée malgré les observations consignées dans l'ouvrage de Latour, peut se manifester d'une manière primitive ou secondaire. Ne pouvant remplir la lacune que nous indiquons, nous nous bornerons à rapporter ici comme matériaux pour cet objet l'observation suivante consignée par M. Lecomte dans le Journal de médecine. Un homme âgé de trente-six ans avait eu dans sa jeunesse un rhumatisme au genou droit; en 1782, douleur dans l'épaule gauche précédemment contuse; au printemps de l'année suivante, alternative de pleurodynie et de tuméfaction douloureuse à la partie moyenne du sternum, disparaissant par l'application des vésicatoires sur le point affecté, et se manifestant de nouveau dans le lieu qu'elles avaient auparavant occupé, et avec les mêmes symptômes; ensuite la douleur se fit sentir à l'épaule, disparut, et plus tard se porta dans la partie antérieure et latérale droite de la tête avec élancemens considérables dans l'œil. Deux ans après, retour de douleurs de tête et d'épaule, exostose considérable de la clavicule gauche dans toute sa longueur; amaigrissement de tout le corps. Pendant l'année suivante, atrophie des deux membres abdominaux et du bras gauche; tumeur oblongue sur la crête du tibia droit, audessus de la partie moyenne de cet os; de temps en temps, apparition sur divers points de la tête de tumeurs sensibles à la pression, diminuant par la chaleur et disparaissant en quelques jours. Ce malade n'avait jamais eu d'affection vénérienne; on lui administra néanmoins, avant la manifestation des exostoses, trente frictions mercurielles qui n'apportèrent aucun soulagement à ses souffrances, et n'empêcherent pas d'autres symptômes nouveaux de s'y joindre. Il n'y eut jamais d'exaspérations nocturnes ni de douleurs ostéocopes.

Rhumatisme du système synovial. D'après tout ce que nous avons dit en parlant du siége du rhumatisme, nous nous bor-

nerons à indiquer ici les signes auxquels les auteurs qui admettent cette affection pensent qu'il est facile de la reconnaître, et de la distinguer du rhumatisme articulaire. La douleur, disent-ils, est profondément située dans l'articulation ; au début, l'exhalation de la synovie étant supprimée, l'articulation fait entendre un bruit analogue à celui de la crépitation. Vers le deuxième ou le troisième jour, le tissu cellulaire, la peau s'enflamment légèrement, et la crépitation cesse ; l'exhalation de la synovie se rétablit, et quelquefois elle devient seulement plus active; d'autres fois elle est tout à fait altérée. Si d'ailleurs, disent les auteurs, on touche les environs de l'articulation avant qu'elle soit engorgée, et qu'on s'efforce à éloigner les parties articulées du membre, on n'augmente pas sensiblement la douleur ; mais si par la pression on fait froisser les surfaces articulaires l'une contre l'autre, la douleur sera beaucoup augmentée. M. Récamier a reconnu par ces moyens, sur le vivant, que la membrane synoviale était seule affectée. Dans deux de ces cas où l'affection existait au poignet, il faisait fléchir la main en dedans ou en dehors, et alors la douleur se manifestait du côté où s'opérait la flexion.

Selon les auteurs qui établissent un rhumatisme synovial, lorsque le mal est modéré, il ne se fait dans l'articulation qu'un amas de synovie susceptible de se déplacer pour se porter dans une partie articulaire, ou de disparaître complétement. Il n'en est pas de même quand la maladie est portée à un plus haut degré ; alors, disent-ils, il y a une véritable inflammation, et c'est du pus ou au moins un liquide purulent qui est épanché dans la capsule synoviale. A l'ouverture des cadavres, on trouve la membrane synoviale phlogosée, ulcérée et même détruite.

Il est quelques auteurs qui, tout en admettant un rhumatisme synovial, ne le séparent point dans leurs descriptions de celui qui attaque les parties fibreuses articulaires ; ce qui se rapproche davantage des faits que l'on observe journellement dans la pratique.

Rhumatisme laiteux. Parmi les causes auxquelles on s'est plu à attribuer les douleurs rhumatismales, il en est une que l'on accuse journellement dans le monde, malgré les efforts que font la plupart des médecins pour démontrer le peu de fondement de cette accusation ; nous voulons parler de la métastase du lait. Nous n'entreprendrons point ici de combattre la doctrine des maladies laiteuses, admise d'ailleurs par quelques hommes recommandables, tels que Puzos, il y a quelque temps, et maintenant M. Gastellier, auteur de plusieurs ouvrages sur les maladies des femmes. Néanmoins nous reconnaissons qu'à la suite des couches, les femmes sont quelquefois sujettes à des

douleurs vagues dont elles n'avaient avant aucune atteinte ; mais nous pensons que ces douleurs sont ordinairement le résultat de quelques dérangemens dans la transpiration, causés par l'exposition au froid d'une partie ou de la totalité du corps. La sensibilité plus développée et une sorte de diathèse sub-inflammatoire qui se manifeste alors chez la femme, surtout dans les premiers jours de ses couches, la rend d'ailleurs comme on sait, très-susceptible d'être vivement impressionnée par des agens qui souvent n'auraient aucune action sur elle dans l'état habituel.

Les partisans exagérés des maladies laiteuses, et conséquemment des rhumatismes laiteux, font jouer au lait le rôle de la substance la plus délétère. A les entendre, il semblerait que cette humeur si douce dégénérerait dans l'économie et hors de ses couloirs en un venin des plus acrimonieux. Voici à ce sujet le tableau que fait M. Lagresie dans ses *Mémoires et Observations de médecine pratique.* « Ce n'est pas assez pour le lait épanché d'ulcérer la matrice, les seins, le poumon, etc. ; après avoir séjourné quelque temps sous le masque du rhumatisme dans le tissu cellulaire, neutre et paisible, il vient tourmenter par un accès long et des douleurs aiguës les articulations où l'humeur laiteuse refluée et dévoyée détermine des engorgemens et des dépôts, etc. »

M. Pougens admet comme espèce un rhumatisme laiteux ; Goubelly, dans son Traité d'accouchemens, parle d'une sciatique laiteuse ; Fouquet, dans une de ses consultations, se borne à admettre l'existence d'un hétérogène laiteux, d'une acrimonie laiteuse, comme pouvant compliquer le rhumatisme.

Rhumatisme métallique. Plusieurs auteurs, tels que Sauvages, Vitet et M. Pougens, admettent et décrivent sous cette dénomination une espèce particulière d'affection rhumatismale causée par les diverses substances métalliques qui peuvent agir d'une manière délétère dans l'économie, lorsqu'elles y pénètrent n'importe comment. Voici la description qu'en donnent les auteurs que nous venons de citer : stupeur, fourmillement aux bras et aux mains, contraction involontaire des muscles des doigts ; quelquefois tremblement des mains, ensuite douleur lancinante et rongeante aux cuisses, aux genoux, aux jambes et aux pieds ; sans fièvre, et pour l'ordinaire sans rougeur ni gonflement ; douleur aussi forte le jour que la nuit, revenant d'ailleurs par intervalles irréguliers et d'une manière plus ou moins vive. Cette affection se termine souvent par le seul secours de la nature, par les urines et les sueurs, fréquemment par le tremblement des extrémités supérieures et inférieures et la fièvre lente, quelquefois par paralysie. Sauvages fait remarquer que ces accidens ne sont pas

précédés par la colique métallique; cependant nous les avons vus en être plusieurs fois la suite.

Les auteurs que nous avons désignés comme admettant d'une manière générale un rhumatisme métallique ne précisent rien relativement aux phénomènes particuliers que peut déterminer telle ou telle substance minérale délétère ; cependant, d'après l'opinion de Scudamore et l'observation d'un autre médecin anglais, Bardsley, il paraîtrait que dans quelques cas il existerait un *rhumatisme mercuriel* toujours chronique et caractérisé par des symptômes spécifiques.

Un jeune homme âgé de treize ans, domestique dans une ferme, fut admis à l'infirmerie de Manchester dans le mois de janvier 1806. Il y avait six mois que ce malade avait été saisi de douleur, de roideur, et d'un sentiment d'engourdissement à la plante des pieds, dans la paume et sur le dos des mains, après s'être exposé au froid pendant que sa bouche était affectée par le mercure : on lui avait conseillé de se frotter avec de l'onguent mercuriel pour se guérir de la gale ; ces frictions avaient amené une légère salivation pendant laquelle, sans savoir l'état où il se trouvait, on l'envoya aux champs par un temps pluvieux. Tous les accidens mercuriels augmentèrent graduellement à un point tel qu'il ne put plus travailler. Le malade se trouvait assez tranquille le matin ; mais vers midi, il commençait à souffrir, et le soir, l'exacerbation était tellement forte, qu'elle l'empêchait de dormir. Au bout d'un mois ces douleurs commencèrent à gagner les différentes parties du corps, et à mesure qu'elles s'étendaient ainsi, leur force diminua, et fut bien moindre que quand elles étaient fixées aux mains et aux pieds. Les bains chauds, les sudorifiques et des applications locales furent sans succès. Le malade était très-faible, et indépendamment de la douleur des pieds et des mains, il en éprouvait une au cuir chevelu qui était tellement vive qu'il ne pouvait pas reposer sa tête sur un oreiller. Il y avait une légère tuméfaction à la face dorsale des mains seulement. Le malade était très-épuisé, lourd, abattu et privé de sommeil; le pouls battait cent trois fois par minute; le ventre était serré. Le siége principal de cette maladie paraissait être dans les aponévroses plantaires, palmaires et à l'épicrâne.

Bardsley conseilla d'abord les narcotiques, les diaphorétiques et un bain tiède tous les soirs avec l'emploi d'un liniment stimulant. Quelques jours après, on ajouta du mercure doux au diaphorétique et sudorifique du soir. On essaya l'électricité qui augmenta les accidens. Les sangsues furent le seul moyen qui soulagea, et cela chaque fois qu'on y eut recours. Les accidens, ayant néanmoins augmenté, on appliqua des vésicatoires aux malléoles de chaque jambe et un épithème

d'ammoniaque à la plante des pieds. Le quinquina, le colombo et le vin administrés dans la vue de donner du ton, ayant été aussi sans succès, on fit des scarifications, et on appliqua des ventouses sur les parties souffrantes. Il y eut un soulagement momentané, mais les douleurs étant redevenues très vives, on employa localement les émolliens et les opiacés : le malade n'en éprouva aucun soulagement. On lui fit chaque jour une légère friction aux cuisses, et l'on discontinua tout autre remède. Les bons effets de ce nouveau mode de traitement se manifestèrent bientôt; car dès que la bouche fut affectée par le mercure, les douleurs diminuèrent considérablement, et le malade recouvra le sommeil. Cette amélioration se soutint pendant huit jours; mais à mesure que le systeme s'accoutumait à l'action du mercure, la maladie reprenait de nouvelles forces; alors on augmenta les frictions, et on les poussa jusqu'à la salivation qui fut soutenue pendant quinze jours. Une guérison complette fut le résultat de ce moyen qui, à la vérité, affaiblit beaucoup le sujet, mais que des toniques et un bon régime rétablirent parfaitement.

Cette observation qui se trouve insérée avec beaucoup d'autres détails dans le vingt-deuxième volume du Journal de médecine, chirurgie, etc., est, selon Bardsley, une preuve que de tels symptômes peuvent être produits par la suppression seule de l'action du mercure sur le système, et que le véritable moyen d'y remédier, est de renouveler l'application du mercure, de manière à rétablir cette action.

Après avoir fait connaître les espèces de rhumatismes fondées sur le système ou sur le tissu affecté, et sur quelques autres circonstances, nous allons exposer les espèces qui ont été établies d'après la partie du corps qui en est le siége. Mais avant, disons quelque chose du rhumatisme général, du rhumatisme vague, de celui que l'on nomme semi-latéral, et enfin du rhumatisme partiel.

On appelle *rhumatisme général*, celui qui attaque tous les muscles, toutes les grandes articulations. Dans tous les rhumatismes généraux observés jusqu'ici, les muscles des yeux, des joues et de la langue se sont toujours trouvés libres. Beaucoup d'auteurs appellent même rhumatisme général celui qui attaque les membres sans que le tronc soit affecté. Quoi qu'il en soit, dans le rhumatisme général ou presque général, la douleur ne se fait pas sentir avec une égale intensité dans toutes les parties affectées, soit articulaires, soit musculaires. Quelquefois, pendant la durée de la maladie, ce sont tantôt les membres supérieurs, tantôt les membres inférieurs qui sont plus affectés. Dans d'autres cas de rhumatismes généraux, ce sont les membres d'un des côtés du corps qui sont atteints d'une

manière plus intense. Enfin, lorsque l'affection est plus violente au bras d'un côté et à la cuisse de l'autre, il y a ce que l'on appelle *rhumatisme croisé.*

Lorsque les douleurs parcourent successivement toutes les parties du corps en en attaquant un plus ou moins grand nombre à la fois, il existe alors ce que l'on nomme *rhumatisme vague.*

Il est inutile de définir ce que l'on entend par le *rhumatisme semi-latéral* ou *latéral.* Il en est de même du *rhumatisme partiel*, que nous allons suivre dans toutes les parties où il peut se manifester.

Le rhumatisme attaque assez souvent les *parties qui revêtent le crâne* (et alors il a reçu le nom de *gravedo*), sans que les auteurs aient d'ailleurs indiqué le siége précis qu'affecte la maladie, lorsqu'elle se manifeste dans cette région de la tête. Tissot, par la manière dont il s'exprime en indiquant cette affection, donne à penser qu'il en place le siége au cuir chevelu; tandis que M. Chomel dit positivement que ce sont les muscles du crâne qui sont affectés; et que Paulmier, dans son traité de la goutte, désigne nominativement le péricrâne. Ce défaut de concordance des auteurs sur le siége précis de la maladie dans cette partie de la tête, ne proviendrait-il pas de ce que tantôt ce sont les tégumens, tantôt l'occipito-frontal, tantôt le périoste du crâne, qui sont le siége du mal, et enfin dans quelques cas ces trois parties réunies? Quoi qu'il en soit, le rhumatisme à l'extérieur du crâne peut y être plus ou moins étendu, et avoir comme ailleurs différens degrés d'intensité, et conséquemment de douleurs. Le cas le plus douloureux doit être celui où la maladie a son siége au péricrâne; c'est aussi celui dont Paulmier dit que la douleur est si vive et si aiguë que les malades la comparent à des coups de poinçons ou d'alêne. M. Broussais fait remarquer que les douleurs se font particulièrement sentir sur le trajet des sutures à cause du tissu fibreux qui s'y trouve. Dans quelques cas les malades comparent la douleur qu'ils éprouvent à celle que produirait le resserrement de la tête dans un étau. Rodamel fait observer que les douleurs rhumatismales qui se portent sur les tempes sont d'autant plus violentes que le principe qui les détermine attaque des parties membrano-musculeuses dont le tissu est tres-serré et pourvu d'une grande quantité de nerfs. Lorsque le mal n'affecte qu'un point de la tête, et c'est ordinairement la région du pariétal, on le nomme *clou*; mais cette affection, ainsi que la migraine, que Vachier regarde comme rhumatismale, devrait ce nous semble être rangée parmi celle des organes intérieurs.

Il n'est pas très facile de distinguer le rhumatisme du péri-

crâne de celui de la dure-mère ; car les malades ne peuvent pas toujours rendre compte si la douleur qu'ils éprouvent est intérieure ou extérieure. En général les auteurs s'accordent à dire qu'il existe une très-grande sensibilité du cuir chevelu, avec sentiment de froid, accroissement de la douleur à la moindre fraîcheur et aux divers changemens de temps. On peut aussi ajouter que dans le rhumatisme extérieur du crâne, il ne doit point se manifester d'accidens ou de phénomènes cérébraux, à moins que la douleur ne soit portée à ce haut degré d'intensité dont parle Tode dans les *Actes de la société de médecine de Copenhague*. Cette maladie est ordinairement longue et rebelle. M. Pougens rapporte l'observation d'un malade qui ne guérit qu'après trois mois de traitement, d'un rhumatisme de la tête qu'il avait contracté en couchant pendant plusieurs nuits sans bonnet. Ce malade ressentait un froid glacial sur toute la partie postérieure de la tête, avec des douleurs ordinairement supportables mais très-fortes dans certains momens.

Les *muscles de l'œil* sont susceptibles d'être affectés de rhumatismes, ainsi que le prouvent deux observations insérées, l'une dans le Journal de médecine, tome XXVII, la seconde dans les épidémies de Stoll. Une femme de vingt cinq ans ressentit pendant huit mois des douleurs très aigues à la tête, qui la privaient du mouvement de cette partie et du cou, les yeux même ne pouvaient être mus sans des efforts considérables et des contorsions douloureuses. Cette affection céda à des topiques sédatifs sur le péricrâne et à des rubéfians aux pieds. Une jeune fille éprouva des douleurs dilacérantes dans la tête; l'œil gauche avait pris une direction vicieuse, et la vue était double ; ce strabisme céda promptement aux diaphorétiques et à l'application d'un vésicatoire à la nuque. Chez un malade atteint de lumbago, nous vîmes survenir aussi cette espèce de dérangement de la vue (amblyopie) que nous avions bien lieu de considérer comme rhumatismale. Il n'existait aucune douleur à l'œil. Un vésicatoire placé à la nuque ne produisit aucun effet; ce dérangement de la vue ne céda qu'au temps et plusieurs semaines après la disparition du lumbago.

Tissot rapporte avoir vu le rhumatisme attaquer les *paupières*. Ce rhumatisme, dit Rodamel, est bientôt suivi d'un état inflammatoire déterminé par la sensibilité de la membrane conjonctive. Cette inflammation est lancinante et semblable dès son commencement à celle que feraient éprouver des graviers introduits sous les paupières; il s'écoule une sérosité abondante. La peau est sans altération apparente.

Sous le nom d'*otalgie*, employé par Lieutaud, mais dans une autre acception, nous désignerons l'affection rhumatismale qui a son siége au conduit fibro-cartilagineux de l'oreille

et dans les parties environnantes; laissant avec M. Pinel la dénomination d'otite à l'inflammation ou au catarrhe de la membrane muqueuse qui revêt ce même conduit; inflammation qui d'ailleurs peut reconnaître pour cause un principe rhumatismal, ainsi que l'ont observé Klein et M. Schmith dans sa dissertation sur l'inflammation de l'oreille, soutenue à Strasbourg en 1813. Cette distinction établie entre l'affection rhumatismale du conduit fibreux de l'oreille et le catarrhe de la membrane externe, quoique fort importante par rapport au traitement, n'est pas toujours facile à établir dans la pratique, ainsi que le prouvent, jusqu'à un certain point, les observations de F. Hoffmann, qui confond dans le même chapitre toutes les douleurs d'oreille. Cependant on pourra regarder comme une affection rhumatismale toute douleur vive, dilacérante du conduit auditif externe, avec ou sans gonflement des parties qui avoisinent son orifice, et ne se terminant point par un écoulement de ce même conduit. Dans le cas où cette affection de l'oreille aurait succédé plus ou moins immédiatement à une douleur d'une autre partie du corps, comme il en existe beaucoup d'exemples, et que nous l'avons vu arriver sur nous-même, on sera convaincu de sa nature rhumatismale. La violence des douleurs dans l'otalgie est quelquefois extrême et au point de déterminer le trouble des facultés intellectuelles. Quant à la durée de l'affection, elle est fort variable, comme dans tous les autres cas de rhumatisme. Rodamel établit un rhumatisme de l'oreille interne, et en rapporte des exemples.

Les *muscles qui meuvent la mâchoire*, le masseter, le crotaphyte, le ptérigoïdien, peuvent être le siége du rhumatisme qui alors entraîne le trismus. Cet état qui consiste dans le resserrement plus ou moins complet de l'une et l'autre mâchoire, est le résultat d'une affection rhumatismale chronique, et est souvent très-rebelle. Nous l'avons vu durer près d'une année chez un sujet d'ailleurs faible, qui succomba dans un état de marasme avec son trismus. Rodamel range le scorbut au nombre des accidens qui ne tardent pas à accompagner cette espèce d'affection. Selon Baumes, le rhumatisme des muscles de la mâchoire peut être inflammatoire, puisqu'il en établit une variété sous le nom de *tétanos inflammatoire*.

D'après un mémoire de Friedreich, inséré dans le premier volume du recueil de littérature médicale étrangère, ce serait à un principe rhumatismal que seraient dues certaines paralysies *des joues*. Selon cet auteur, lorsque le principe rhumatismal agit sur la portion dure du nerf de la septième paire, à sa sortie du trou stylo-mastoïdien, il survient une stupeur et une véritable paralysie dans les muscles auxquels ce nerf se distribue. Les symptômes précurseurs de cette maladie sont

du gonflement et de la douleur, avec absence des indices d'une affection du cerveau. Les symptômes concomittans sont, outre la douleur, de la chaleur et de la roûgeur au visage, ce qui est bien opposé à l'état apoplectique dans lequel les parties sont insensibles, flasques et froides. Il est à remarquer que l'état de paralysie ne franchit pas les muscles qui reçoivent leurs nerfs de la portion de la septième paire dont il s'agit. Enfin la langue conserve toute sa liberté, ce qui n'a pas lieu dans la paralysie d'origine ou de cause cérébrale; paralysie avec laquelle Friedreich prétend que l'on confond fort souvent l'affection de nature rhumatismale dont nous nous occupons.

Indépendamment de la maladie dont il s'agit, qui appartient, jusqu'à un certain point, plutôt aux névroses qu'aux affections rhumatismales, il existe, selon M. Reverdit, auteur d'une thèse sur la névralgie faciale, soutenue à Paris en 1817, un *rhumatisme de la face*, caractérisé par des douleurs tensives, gravatives, vagues, souvent accompagnées de tuméfaction et de fièvre; sans convulsion, sans augmentation de douleur par la pression comme dans la névralgie. Pujol, dans son traité du tic douloureux, considère le rhumatisme de la face comme une maladie toute humorale et ayant son siége sur les membranes.

Plusieurs auteurs, parmi lesquels nous citerons F. Hoffmann, Cullen, Barthez, Odier et M. Fournier, considèrent l'*odontalgie* comme une sorte de douleur rhumatismale ou au moins comme tenant souvent à un principe rhumatisant, étant produite ordinairement par l'intempérie de l'air. La carie est en général une des conditions nécessaires à l'existence du rhumatisme dentaire; cependant il peut aussi se manifester sur des dents saines ou plutôt à un côté de mâchoire parfaitement intact. Selon F. Hoffmann, l'affection a son siége « dans les ligamens et les membranes nerveuses et glanduleuses qui revêtent et affermissent les dents dans leurs alvéoles. » Cullen en place le siége tantôt sur les nerfs dentaires irrités par une matière âcre, tantôt, ainsi que le pense Barthez, sur le périoste frappé d'inflammation.

Le rhumatisme, et c'est ordinairement celui qui est chronique, est quelquefois appelé sur les *mâchoires* par l'irritation que produit une dent atteinte de carie, et alors il n'est pas rare de confondre ces deux sources de douleur; ce qui donne lieu de commettre des fautes très-graves dans leur traitement, surtout sous le rapport de l'emploi des essences et de l'extraction, moyens si préjudiciables et si insuffisans dans les cas d'affection rhumatismale. Le plus souvent, lorsque l'affection tient au principe rhumatismal, la douleur se porte

sur toute une mâchoire ou sur les dents saines et passe de l'une à l'autre avec beaucoup de rapidité. Cette douleur se calme, disparaît même par moment et revient par accès irréguliers plus ou moins longs, plus ou moins violens. Stoll parle d'odontalgies rémittentes qui furent traitées avec succès par le quinquina.

Quoique le rhumatisme des dents et des mâchoires puisse être primitif, on le voit aussi survenir par suite de la disparition de celui qui attaquait les membres, et réciproquement, disparaître des dents et des mâchoires pour se porter sur les membres. D'après les observations de F. Hoffmann, ce sont ordinairement les membres supérieurs qui sont alors intéressés ; cependant, dans un cas rapporté par Rodamel, le transport de l'affection rhumatismale eut lieu de la mâchoire au bas-ventre par l'intermédiaire de la poitrine, et retourna ensuite directement de l'abdomen à son siége primitif.

Nous terminerons ici ce qui est relatif au rhumatisme dentaire, en rapportant d'après F. Hoffmann, la remarque suivante, que nous sommes loin de regarder comme positive. « Il est rare que ceux qui sont attaqués de la goutte et du rhumatisme soient attaqués de maux de dents, et qu'ils ne les aient pas saines ; au contraire, ceux qui sont exempts de douleurs rhumatismales et goutteuses, sont plus exposés aux maux de dents. »

Dans l'ouvrage intitulé Cours d'études médicales, il est fait mention d'une *angine rhumatismale*. Le siége du mal ayant lieu dans l'appareil musculaire du larynx, la parole et la déglutition sont douloureuses, et cependant la respiration reste assez libre.

Le rhumatisme du cou, connu sous le nom de *torticolis*, est caractérisé par la difficulté et quelquefois l'impossibilité de mouvoir la tête qui est ordinairement penchée sur l'un ou l'autre côté. A l'état aigu, cette affection dure ordinairement quatre à cinq jours ; à l'état chronique, sa durée est indéfinie.

Aux parois de la poitrine, le rhumatisme connu sous le nom de *pleurodynie*, a été distingué par quelques auteurs, en musculaire et en articulaire, ou rhumatisme des côtes, sans qu'ils en aient d'ailleurs assigné les caractères distinctifs. Quoi qu'il en soit, le rhumatisme des parois de la poitrine est en général caractérisé par une douleur d'une intensité et d'une étendue très variables ; ayant son siége dans un point quelconque de ces mêmes parois, augmentant pendant l'inspiration et la toux, ainsi que par la pression et les mouvemens du bras. Cette douleur est quelquefois fixe et circonscrite, mais le plus souvent elle est mobile et s'étend plus ou moins loin. Dans quelques cas elle occupe tout un côté du thorax et même

les deux côtés, ou pour mieux dire, toute la circonférence, ainsi que nous l'avons éprouvé personnellement. La respiration est gênée, anxieuse ; le décubitus sur le côté douloureux est pour ainsi dire impossible.

Selon M. Chomel, le siége le plus ordinaire de la pleurodynie est dans les muscles intercostaux. Néanmoins on voit la maladie affecter la direction des clavicules, et surtout leur articulation sternale, le dessous du mamelon, la partie moyenne du sternum, le bord des fausses côtes, et l'angle inférieur de l'omoplate. Il peut aussi avoir son siége uniquement entre les épaules.

Le rhumatisme du thorax peut survenir primitivement dans cette partie, sans avoir existé préalablement aux extrémités, malgré l'opinion de Darwin, qui pense que la pleurodynie est toujours un rhumatisme secondaire. Stoll dit seulement, dans ses *Epidémies*, que les douleurs rhumatismales précédaient souvent le développement de la fausse pleurésie, et c'est ainsi qu'il nomme la pleurodynie. Dans la seconde observation de rhumatisme rapportée par M. Pinel, on voit manifestement que la pleurodynie a débuté sans affection rhumatismale antérieure des membres. Il est même à remarquer que le sixième jour le rhumatisme abandonna momentanément les parois de la poitrine pour se porter sur une des cuisses.

La pleurodynie est rarement accompagnée de phénomènes généraux. On a vu cette affection avoir un caractère de périodicité annuelle ; ainsi M. Gleyroze, dans une thèse soutenue à Paris en 1817, rapporte qu'un homme de lettres est affecté, depuis plusieurs années, d'une pleurodynie qui disparaît au printemps pour revenir en hiver. Enfin, la pleurodynie qui complique, simule ou masque des affections profondes de la poitrine, est elle-même la forme de fièvres larvées, ainsi que Morton l'a observé.

Comme toutes les autres maladies, la pleurodynie présente des anomalies plus ou moins étranges ; c'est ce qui a donné lieu à M. Pascalis, dans sa thèse sur cette maladie, etc., soutenue à Paris en 1804, de poser entre autres questions : pourquoi, dans la pleurodynie, la douleur s'accroît-elle quelquefois par le toucher, d'autres fois par la pression seule, et certaines fois n'augmente-t-elle par aucun de ces moyens?

Le rhumatisme *des parois de l'abdomen*, désigné par quelques auteurs sous le nom de *myocolitis*, est en général peu fréquent et ne mérite une attention particulière que sous le rapport du diagnostic, ce qu'on a pu voir précédemment. La cinquième observation d'affection rhumatismale, rapportée par M. Pinel, a principalement pour objet un rhumatisme de ce genre.

Le rhumatisme de la région lombaire, un des plus fréquens, et que plusieurs auteurs regardent comme une affection particulière, a reçu, comme on sait, le nom de *lumbago*. Selon la remarque que fait M. Double dans son traité des signes des maladies, cette dénomination est aussi appliquée aux douleurs arthritiques des lombes et à celles qui surviennent dans cette région pendant les derniers mois de la grossesse, l'accouchement, l'avortement, la blennorrhagie, la leucorrhée, etc. Quoi qu'il en soit, le rhumatisme lombaire, que l'on nomme aussi *rhumatalgie*, qui, s'il est léger, peut ne produire qu'un simple malaise, est le plus souvent caractérisé par une douleur violente et fixe dans les muscles des lombes. Cette douleur s'étend ordinairement sur le sacrum, quelquefois jusqu'au périnée et à la vessie avec difficulté d'uriner et d'aller à la garderobe. Les malades ne trouvent aucune bonne situation, aucune place commode pour prendre du repos, et sont continuellement agités. Le redressement de la colonne vertébrale est infiniment plus douloureux ou plus difficile que sa flexion, ce qui annonce alors que le mal a son siége dans les extenseurs.

Le plus ordinairement les deux régions lombaires sont affectées; cependant il arrive quelquefois qu'il n'y en a qu'une seule. M. Chomel a vu le rhumatisme qui se faisait sentir en même temps dans les deux côtés, déterminer sur la ligne médiane une douleur distincte par son siége, et différente par sa nature de celle que le malade éprouvait sur les parties latérales. Ponsart place le siége de cette espèce de rhumatisme dans l'aponévrose qui recouvre les muscles sacro-lombaire et très-long du dos, et c'est à cette fixation du principe morbifique qu'il attribue l'opiniâtreté de la maladie. Quelques auteurs pensent que le siége du mal est dans les ligamens et le périoste des vertèbres de la région affectée.

Le plus ordinairement le lumbago est à l'état chronique; rarement est il accompagné de fièvre, et assez souvent s'y trouve jointe la sciatique. Sauvages en établit dix-sept espèces.

D'après les faits exposés et la doctrine émise dans la thèse de M. Lestiboudois sur le *psoïtis*, soutenue en 1818 à la faculté de Paris, rarement cette inflammation serait de nature rhumatismale. Cependant les *psoas*, comme tous les autres muscles, peuvent être atteints de rhumatisme, et alors en raison de leurs fonctions, et indépendamment de la douleur intérieure correspondante à la région qu'ils occupent, il y a, selon l'intensité de l'affection, difficulté ou impossibilité d'étendre le membre du côté malade et d'exécuter le mouvement de rotation en dehors, etc. La rareté de l'affection rhumatismale des muscles dont nous parlons, provient sans doute de

la profondeur où ils se trouvent, ce qui les met à l'abri des impressions extérieures.

De toutes les régions du bassin, c'est celle qui est formée par le *sacrum* qui est le plus souvent affectée par le rhumatisme. C'est surtout à la face postérieure de cet os que la maladie se manifeste. Dans quelques cas, c'est à l'endroit de sa jonction avec la dernière vertèbre ou avec les os des îles; plus souvent à son union avec le coccix. Vitet, qui établit comme variété une affection rhumatismale du coccix, en donne la description suivante : Douleur aiguë, constante et chronique du coccix, de ses muscles et des muscles voisins; ordinairement constipation et difficulté d'uriner; accroissement de la douleur en remuant les extrémités inférieures, particulièrement les cuisses; agitation; quelquefois gonflement et chaleur de la partie affectée. Les parties latérales du bassin ne sont pas à l'abri de la maladie qui nous occupe. Van Swieten a vu les douleurs rhumatismales suivre le trajet de la crête iliaque, et plus souvent encore occuper les muscles qui recouvrent en dehors l'os innominé.

Quoique les auteurs aient donné un nom particulier, celui de *cyssotis*, au *rhumatisme des muscles de l'anus*, nos recherches ne nous ont fait connaître aucune observation à ce sujet.

Les *membres* pectoraux et pelviens sont le siége le plus ordinaire du rhumatisme; c'est là qu'il se manifeste ordinairement pour la première fois; il occupe surtout la cuisse et la jambe, le bras et l'avant-bras, soit dans leurs parties musculaires, soit dans leurs parties articulaires. On ne connaît aucun exemple de rhumatisme à la paume des mains, tandis que la plante des pieds est assez souvent affectée de cette maladie. Quant aux doigts et aux orteils, on s'accorde en général à regarder comme goutteuses la douleur et la tuméfaction qui arrivent à leurs articulations, surtout lorsque ces phénomènes ne se manifestent pas simultanément dans d'autres articulations. Rodamel est à notre connaissance le seul qui ne partage pas cette opinion qu'il regarde comme vulgaire et erronée, ayant vu, dit-il, nombre de fois le rhumatisme chronique occupant les petites articulations sans qu'on pût former le moindre soupçon sur l'existence de la goutte, comme aussi sans qu'on pût méconnaître le rhumatisme aux signes qui lui appartiennent et qui sont étrangers à la goutte.

A la suite de ces considérations générales sur le rhumatisme des membres, nous envisagerons d'une manière particulière celui qui se manifeste à la hanche, au genou et à la plante des pieds.

Le *rhumatisme de la hanche* partage la dénomination de *sciatique* avec plusieurs autres affections douloureuses de

cette région et des parties contiguës de la cuisse, ainsi que nous l'exposerons plus loin. La *sciatique rhumatismale*, qui doit seule nous occuper ici, confondue, ce nous semble, par Pousart avec l'arthritique et la nerveuse, se trouve parfaitement spécifiée par Sennert, et décrite avec beaucoup de précision par Vitet, qui la caractérise à peu près ainsi : Douleur constante, plus ou moins forte, de longue durée, ayant principalement son siége dans les parties qui entourent ou dans celles qui constituent l'articulation supérieure du fémur, s'étendant sur les muscles postérieurs et externes de la cuisse, sur l'aponévrose du fascia-lata, quelquefois sur les muscles antérieurs et inférieurs du fémur, rendant les mouvemens de la cuisse très-difficiles, et souvent impossibles; parfois gonflement des parties environnant l'articulation. Cette affection, lorsqu'elle est chronique et (ce qui peut arriver d'une manière primitive) qu'elle existe chez des sujets scrofuleux, détermine quelquefois le déplacement de la tête, du fémur et tous les accidens qui en dépendent.

Le *rhumatisme du genou*, qui partage avec la goutte le nom de *gonalgie*, se terminant, plus qu'à toute autre articulation, par une tumeur blanche, on ne saurait trop, chez les sujets mal disposés, être circonspect dans le pronostic, et attentif pour le traitement.

Le *rhumatisme de la plante des pieds*, reconnu ou admis par plusieurs médecins, n'a cependant été décrit par aucun, bien qu'il se présente sous un aspect particulier, ainsi que nous avons été à même de l'observer plusieurs fois. Les individus chez lesquels nous avons eu l'occasion de voir cette affection, étaient trois jeunes gens, âgés de dix-sept à vingt-cinq ans. Le plus jeune était garçon d'office dans une grande maison; le second, peintre en porcelaine, et le troisième, cuisinier. Ils jouissaient tous trois d'une bonne santé, et étaient plus ou moins sujets à suer des pieds; un seul, le cuisinier, avait eu, dans différentes parties du corps, quelques douleurs rhumatismales passagères. Vers la fin de l'hiver ou au commencement du printemps, ces trois jeunes gens furent pris, sans cause appréciable, de douleurs à la plante des pieds qui se manifestaient pendant la marche et la station, qui étaient pénibles et douloureuses; les deux pieds se trouvaient affectés, et presque toujours également. La douleur, qui occupait toute la plante du pied, était accompagnée d'un sentiment de froid et d'une teinte violacée de la peau, laquelle était plus sensible que d'ordinaire; d'ailleurs la profondeur du mal pouvait faire penser que l'aponévrose plantaire en était en partie le siége. Après avoir essayé entre autres moyens chez ces trois individus des pédiluves d'eau de Bareges, qui n'eurent qu'un succès momentané, nous perdîmes de vue le plus jeune; nous apprîmes que

le second ne trouva sa guérison qu'après un repos de deux mois ; enfin le troisième, voyant son état s'améliorer sans traitement suivi, continua son travail et guérit ainsi insensiblement. Nous ferons remarquer ici qu'il ne faut pas confondre l'affection rhumatismale dont nous parlons avec la *pédionalgie* ou névralgie plantaire.

Après avoir terminé l'exposition des espèces ou des variétés du rhumatisme, considéré par rapport aux parties affectées, nous examinerons successivement ces trois questions : Quelles sont les parties que le rhumatisme attaque le plus fréquemment ? Les âges exercent-ils quelque influence sur le siége de la maladie ? Les saisons ont-elles aussi de l'influence sur le siége du mal ?

Glisson a classé les muscles, sous le rapport de leur susceptibilité à être affectés du rhumatisme, dans l'ordre suivant : 1°. les muscles des vertèbres cervicales ; 2°. ceux de l'épaule et de l'humérus ; 3°. ceux du fémur et de l'os innominé ; 4°. ceux des vertèbres, des lombes et du thorax. Quant aux autres muscles, il pense qu'ils sont moins susceptibles d'être affectés que ceux qui viennent d'être indiqués. Sur cent deux attaques de rhumatisme que M. Chomel a observées chez divers malades, ou chez les mêmes à des époques différentes, l'affection a occupé tout le corps onze fois, un des côtés trois fois, les membres supérieurs douze fois, les membres inférieurs vingt-deux, le tronc onze, la colonne vertébrale neuf ; elle s'est manifestée en même temps à quelques articulations des membres supérieurs et inférieurs onze fois : dans vingt-deux cas, elle a occupé simultanément quelques parties du tronc et des membres, ou s'est portée vaguement dans diverses parties du corps. Le même observateur a aussi vu que dans tous les cas où il y a eu à la fois affection du tronc et des membres, soit supérieurs, soit inférieurs, le rhumatisme des parois thoraciques coïncidait avec celui des membres pectoraux, et celui des membres pelviens avec l'affection des parois abdominales ou du bassin.

M. Chomel, ayant cherché à vérifier l'observation générale faite par Vogel, que le rhumatisme attaque particulièrement les parties supérieures chez les jeunes gens, et les parties inférieures chez les gens avancés en âge, n'a pas obtenu les mêmes résultats que cet auteur, ainsi qu'on en jugera par l'exposition suivante des parties affectées selon l'âge. Les individus de quinze à trente ans ont été plus sujets que les autres au rhumatisme général, semi-latéral et vague, à celui qui occupe le tronc ou les membres supérieurs ou inférieurs à la fois. Les malades de trente à quarante-cinq ans ont été plus souvent que tous les autres affectés du rhumatisme des membres supérieurs et inférieurs ; ils ont été moins exposés aux autres variétés que ceux de quinze à trente, et plus que ceux de quarante-

cinq à soixante et au-delà. Depuis quarante-cinq jusqu'à soixante, et depuis soixante jusqu'au terme de la vie, ces affections ont été beaucoup plus fréquentes que dans les âges précédens. Le rhumatisme général et vague, celui qui se borne aux membres supérieurs ou inférieurs, s'est montré plus souvent que les autres variétés. Les membres supérieurs ont été exclusivement affectés chez cinq malades, les inférieurs chez deux seulement. Chez un sujet audessous de l'âge de quinze ans, le rhumatisme se borna aux extrémités inférieures.

Quant à l'influence de la saison sur le siége de la maladie, voici encore quels sont les résultats obtenus par cet auteur : Le rhumatisme général, et celui qui occupe isolément les membres supérieurs ou inférieurs, ou les uns et les autres à la fois, se sont manifestés plus souvent pendant l'hiver que pendant toute autre saison. Le rhumatisme semi-latéral et celui du tronc ont été fréquens pendant l'automne, celui de la région vertébrale pendant l'été; le rhumatisme vague s'est présenté un nombre de fois égal dans ces deux saisons, plus rarement dans l'hiver, jamais dans le printemps.

Durée. La durée du rhumatisme, sur laquelle les auteurs laissent encore beaucoup de choses à connaître, est extrêmement variable. Depuis la simple douleur rhumatisante, qui dure à peine quelques instans, jusqu'au rhumatisme aigu dont la durée est de plusieurs mois, et qui, sous le mode chronique, subsiste ensuite quelquefois toute la vie avec des exacerbations plus ou moins rapprochées, plus ou moins vives, il existe une foule d'intermédiaires qui varient selon l'âge et le tempérament du sujet, la cause déterminante de la maladie, la saison, le caractère, le tissu affecté, la partie qui est le siége du mal, les complications, le mode de traitement, etc. M. Chomel a observé, relativement à l'âge du sujet, que de quinze à trente ans le rhumatisme se termine ordinairement avant le quarantième jour; de trente à quarante-cinq, plus communément après le quarantième jour, dans le rapport de deux à un. Après quarante-cinq ans, il a observé la même chose; mais dans le rapport de quatre à un.

Les rhumatismes observés à l'hôpital de la Charité de Paris par le même médecin, ont été beaucoup moins longs dans le printemps que dans toute autre saison. Pendant l'automne, un nombre à peu près égal s'est terminé avant et après le quarantième jour. Beaucoup de ceux qui se sont manifestés pendant l'été, et presque tous ceux qui ont débuté en hiver, se sont prolongés au-delà de ce terme.

M. Pinel assigne comme durée du rhumatisme aigu l'espace de cinq à soixante jours. D'autres auteurs donnent pour minimum quatre jours, et quelques uns sept. Assez souvent cette espèce

de rhumatisme se termine à la fin du second ou du troisième septenaire. Haygarth pense que le rhumatisme aigu peut durer jusqu'au quatre vingtième jour; le cas est peu commun, car le plus ordinairement, lorsque la maladie passe le sixième septenaire, il est rare qu'elle ne participe pas du caractère chronique.

Sur vingt-un rhumatismes articulaires aigus observés à l'Hôtel-Dieu par M. Martin Solon, un a duré six jours, deux en ont duré dix; quatre ont duré de onze à quinze jours; six de seize à vingt; trois de vingt-un à vingt-cinq; trois de trente à trente-cinq; enfin deux de quarante-deux à cinquante jours.

Quant au rhumatisme chronique lui même, on peut dire que sa durée est indéterminée, et même indéfinie, ce qui arrive également, soit qu'il provienne d'un rhumatisme aigu dégénéré, soit qu'il ait toujours eu le même caractère de chronicité.

Le rhumatisme, soit aigu, soit chronique, qui a son siége dans le système fibreux, est en général d'une plus grande durée que celui qui a son siége dans le système musculaire.

Selon la plupart des auteurs que nous avons consultés, le rhumatisme général ne se termine jamais avant le second septenaire.

Le torticolis et la pleurodynie sont en général de peu de durée. Le lumbago dure souvent très-longtemps. L'auteur de l'*Avis au peuple* rapporte avoir vu une personne qui, à la suite d'un rhumatisme à la nuque, avait un torticolis qui durait depuis vingt ans. Lorsque le rhumatisme a déterminé dans une articulation l'altération organique que l'on désigne sous le nom de *tumeur blanche*, la durée du mal est des plus prolongées, soit qu'on en obtienne la résolution, soit que la nature en amène une terminaison funeste.

Sydenham a remarqué que le rhumatisme qui n'était pas traité convenablement, persistait assez souvent durant plusieurs mois, plusieurs années, quelquefois même toute la vie. Selon M. O'Ryan, des sueurs copieuses, provoquées dans le commencement de la maladie, sont le moyen d'en abréger la durée. Notre pratique ne nous a point encore démontré la réalité de cette assertion.

Latour considère dans le rhumatisme, outre la durée totale, une durée partielle. Par rapport à la durée partielle, il fait remarquer que le rhumatisme mobile ne fixe son siége dans une ou plusieurs parties, que pendant trois ou quatre jours. Il s'occupe ensuite de la durée fort indéterminée des périodes de la maladie qu'il distingue au nombre de trois, en accroissement, état et décroissement. En traitant de la durée totale de la maladie, il établit que la fièvre se termine ordinai-

rement le sixième ou le septième jour; ce qui nous paraît loin d'être constant.

Terminaisons. Le rhumatisme, considéré d'une manière générale, peut affecter les différens modes de terminaison de l'inflammation, c'est-à-dire la délitescence, la résolution, la suppuration, l'induration et la gangrène: il peut encore se terminer par des crises ou des évacuations naturelles, et enfin par d'autres affections qui ont lieu, soit immédiatement, soit médiatement ou par métastases. Nous allons passer successivement en revue ces différentes terminaisons, dont plusieurs sont communes au rhumatisme aigu et au rhumatisme chronique, et dont quelques autres sont particulières à tel ou tel de ces modes d'existence de la maladie. Quant à la terminaison du rhumatisme par la mort, admise vaguement par quelques auteurs, comme nous ne connaissons aucun fait qui prouve qu'elle ait été le résultat immédiat d'une attaque très-violente, et qu'elle nous paraît toujours être le résultat d'affections nouvelles, ou, pour mieux dire, secondaires, causées par le rhumatisme, en en traitant, nous indiquerons celles qui peuvent avoir une issue funeste. Nous renvoyons d'ailleurs à ce que nous avons dit, en parlant du rhumatisme chronique, pour la terminaison de cette affection devenue continuelle et intense.

A. *Délitescence.* L'inflammation rhumatismale, ayant cela de particulier et de caractéristique qu'elle ne suit nullement la marche de la plupart des autres phlegmasies, et qu'elle se termine le plus souvent sans coction ni sans crise, la delitescence, c'est-à-dire la disparition subite de ses divers symptômes, en est fort souvent la terminaison. Pour que cette terminaison arrive sans accident, il faut qu'elle soit spontanée: l'art défend de la provoquer; et si elle a quelquefois été déterminée sans suites fâcheuses par des applications intempestives, ce sont là de ces cas rares qui n'infirment en rien un précepte fondé sur l'observation; enfin, pour qu'il y ait véritablement délitescence, il ne faut pas que l'affection se porte ailleurs, et en particulier sur les organes intérieurs, car alors il y aurait métastase et apparition de nouveaux phénomènes morbides. Ce mode de terminaison appartient également au rhumatisme aigu et au rhumatisme chronique.

B. *Résolution.* Le rhumatisme aigu et le chronique se terminent presque toujours par résolution, c'est-à-dire par la diminution et la disparition insensible et graduelle des symptômes qui les caractérisent. Cette terminaison, qui est toujours la plus favorable, arrive cependant moins promptement que la précédente, mais elle laisse moins de craintes pour une récidive prochaine. La résolution des affections rhumatismales s'opère le plus souvent sans crise sensible ou appréciable, et ce

sera seulement de celle qui arrive de la sorte, que nous parlerons ici, nous proposant, d'après ce que nous avons dit plus haut, de traiter ailleurs de tout ce qui est relatif aux terminaisons critiques de la maladie. Dans les cas de terminaisons de ce genre, après une période de temps fort variable, surtout lorsque le rhumatisme est chronique, les symptômes deviennent de jour en jour moins intenses; la douleur qui ne se faisait plus sentir que par intervalles éloignés, est remplacée par une sorte de malaise local dans le repos, et une roideur seulement incommode dans le mouvement; plus tard cette roideur ne se fait sentir qu'après un repos prolongé; enfin ce n'est plus qu'au réveil que le malade en a quelque ressentiment; bientôt elle disparaît tout à fait.

C. *Suppuration.* La terminaison du rhumatisme par suppuration est maintenant un objet de controverse en médecine. Plusieurs auteurs persistent à n'y pas croire; et lorsqu'à la suite d'un rhumatisme, on trouve des foyers purulens dans la partie qui en est le siége, ils supposent que c'est le résultat d'une inflammation phlegmoneuse indépendante de l'affection rhumatismale. Telle est en partie l'opinion de M. Chomel qui d'ailleurs ne rejette pas la possibilité de ce genre de terminaison, mais qui ne la regarde jusqu'ici que comme fondée sur des faits trop peu concluans.

Ceux qui n'admettent point la terminaison du rhumatisme par suppuration pourraient bien aussi ne pas regarder comme décisive l'observation publiée par M. Villermé dans le vingt-septième volume du *Journal de médecine* de MM. Corvisart, Leroux et Boyer, attendu qu'elle présente cela de particulier, qu'il s'est formé pendant la marche de la maladie et sur le membre affecté un érysipèle avec escarre gangréneuse, d'où est résultée une issue pour le pus, lie-de-vin, provenant de la profondeur des parties. Quoique cette complication d'un érysipèle ne fût pas la seule, et qu'il existât en outre une fièvre putride, réunion de maux dont la terminaison a été funeste, nous pensons que les conclusions de l'observateur n'en ont pas moins une grande valeur.

Le système fibreux ne se prêtant pas à la formation du pus, ce genre de terminaison ne peut appartenir qu'au rhumatisme musculaire. Cependant l'observation de Lassus, contenue dans sa Pathologie chirurgicale, que le rhumatisme fixé à la portion tendineuse et aponévrotique du muscle sterno-mastoïdien, et au périoste qui recouvre l'apophyse mastoïde, produit une tumeur d'un petit volume, très-douloureuse, molle, pâteuse, circonscrite, qui indique une suppuration du périoste et la carie des cellules mastoïdiennes; cette observation, disons-nous, sans être décisive, doit ne

pas faire regarder comme impossible la suppuration des organes fibreux. Dans tous les cas, le genre de terminaison dont nous parlons est peu fréquent et surtout peu connu, selon la remarque de M. Pinel. Plusieurs auteurs ne l'admettent même qu'avec certaines modifications. Tel est Bichat qui ne pense pas qu'il se forme alors de collections purulentes. Voici néanmoins comment les auteurs décrivent ce dernier genre de phase de la maladie. Lorsque le rhumatisme s'est développé avec beaucoup de violence (et c'est surtout, disent-ils, le rhumatisme musculaire qui présente ce degré d'intensité qui le rapproche du phlegmon), la maladie peut se terminer par suppuration. C'est du dixième au douzième jour qu'elle s'établit; alors les frissons et les sueurs nocturnes, qui avaient été quelque temps interrompus, reviennent plus fréquemment; la fluctuation est d'abord difficile à distinguer à cause de la profondeur qu'occupe la matière purulente; mais bientôt il se forme des fusées de pus dans les interstices musculaires; la fluctuation devient manifeste; selon la nécessité, l'art donne issue au pus, et si les foyers ne sont pas trop étendus ou trop multipliés, s'il n'existe point de complications, et que le sujet soit d'une bonne constitution, la maladie peut se terminer aussi heureusement que le ferait un phlegmon; mais les choses ne se passent pas toujours ainsi, et fort souvent les cas de ce genre sont mortels, ainsi que le constate surtout une observation très-curieuse consignée dans la thèse de M. Vallerand de la Fosse.

Une observation qui paraît assez concluante en faveur de la terminaison du rhumatisme par suppuration, est celle que rapporte M. Fauchier dans le soixantième volume du *Journal général de médecine*. Il s'agit d'un rhumatisme aigu ayant son siége au bras d'un côté, et au genou de l'autre, qui fut traité, pendant vingt-cinq jours, par des remèdes échauffans, et se termina, au bout d'un mois et demi, par un abcès dans chacune des parties affectées. On trouve encore dans le vingt-neuvième volume du *Journal de médecine, chirurgie et pharmacie* une observation de M. Ozanam qu'il donne comme celle d'un rhumatisme aigu, terminé par suppuration et la mort malgré de larges et nombreuses saignées générales et locales. La maladie avait son siége au cou: le sujet succomba sans que l'ouverture de l'abcès ait eu lieu. Le cas dont il s'agit ne nous paraît pas être celui d'un rhumatisme.

D'après les auteurs, le rhumatisme chronique peut se terminer par suppuration comme celui qui est aigu. Cependant il faut redoubler ici d'attention pour ne point s'en laisser imposer par les apparences; car assez souvent lorsque des abcès se montrent dans une partie à la suite de douleurs sourdes,

trop généralement regardées comme rhumatismales, il y a lieu de penser que ces douleurs n'étaient que le symptôme de ces mêmes abcès, puisqu'elles cessent ordinairement par l'effusion du pus. Quoi qu'il en soit, les auteurs qui parlent de la terminaison du rhumatisme chronique par suppuration, ne font mention en général que d'un liquide séro-albumineux, quelquefois semblable, selon M. Vallerand de la Fosse, à de l'huile ou de l'eau qui tiendrait en dissolution des matières animales. M. Pinel, qui admet cette espèce de terminaison du rhumatisme chronique, en cite un exemple dans sa Nosographie. Stoll rapporte dans ses Constitutions médicales, que, chez quelques sujets, les rhumatismes devenus chroniques, après les avoir longtemps fait souffrir, se tournèrent en suppuration, et que ceux qui, avant la maladie, avaient les humeurs mal disposées, furent plus que les autres exposés à cette terminaison de la maladie. Les *Annales cliniques* de Montpellier pour 1813, renferment l'observation d'un rhumatisme chronique terminé par un abcès ; mais comme cet abcès renfermait un grand nombre d'hydatides, on ne peut pas dire qu'il fut la terminaison du rhumatisme qui durait depuis plusieurs années. Il en est de même du cas rapporté par M. Farradesche-Chaubasse dans le soixante-quatrième volume du *Journal général de médecine.*

Lorsqu'il se forme, dans un lieu plus ou moins éloigné du siége du rhumatisme, des abcès qui semblent juger la maladie et qui la terminent, doit-on les regarder comme dépendans du rhumatisme? Cette question que M. Pinel résout implicitement par l'affirmative, et que d'ailleurs les auteurs n'ont point abordée, serait convertie en fait par l'observation personnelle de M. Demonceau, si l'on pouvait tirer une conséquence générale d'un cas particulier. Cette observation, qui est insérée dans le vingt-cinquième volume du *Journal de médecine* que nous venons de citer, a pour titre : *Sur un rhumatisme cervico-dorso-lombaire, qui avait quelque analogie avec la rachialgie, guéri par quatre dépôts successivement survenus à une cuisse.*

Nous placerons ici par une sorte d'analogie, et aussi parce que nous ne saurions en parler ailleurs, le genre de terminaison ou peut-être de complication observé par Storck, et mentionné dans son *Annus médicus.* Cet auteur parle de plusieurs malades qui étaient affectés d'un rhumatisme universel, chez lesquels la peau de tout le corps commençait, le troisième ou le quatrième jour de la maladie, à se tendre, à s'élever sous la forme d'une tumeur blanche et à devenir très-douloureuse; le visage même était tuméfié. Lorsque ce gonflement universel se dissipait tout à coup, il se formait des tumeurs considérables qui occupaient particulièrement les genoux, les côtes

ou les aines. Les résolutifs, appliqués extérieurement, les sudorifiques et les diurétiques ne purent dissiper ces tumeurs; il fallut les ouvrir avec le bistouri, et alors il en sortit toujours une sérosité jaune, visqueuse, qui s'épaississait à une douce chaleur. Storck ajoute qu'il vit même chez un malade une tumeur de ce genre entre les deux omoplates, qui surpassait en volume la tête d'un adulte. Cette tumeur, ayant été ouverte, il en sortit neuf livres d'un sérum jaune visqueux. Bosquillon, qui rapporte dans sa traduction de Cullen les observations de Storck, fait remarquer qu'il n'existait pas une véritable suppuration, et il ajoute qu'il n'en peut survenir que quand le rhumatisme est uni au phlegmon. Quoi qu'il en soit, ajoute Bosquillon, ces tumeurs surviennent communément dans le voisinage des jointures affectées, et donnent lieu à la maladie inflammatoire de se résoudre.

Quant à l'affection à laquelle Darwin donne le nom de rhumatisme suppurant, nous la passerons sous silence, n'y reconnaissant rien qui la rapproche du genre de terminaison, ni même de la maladie que nous décrivons.

D. *Induration.* La terminaison du rhumatisme par induration est assez rare, et les observations qui la constatent ne se trouvent que dans les auteurs qui ont écrit de nos jours. M. Vallerand de la Fosse en a réuni trois exemples, qui sont tous le résultat d'une affection aiguë musculaire locale. Voici celui qu'il considère comme le plus remarquable. Le genou et la jambe gauches avaient été, quatre mois auparavant, le siége de douleurs très-vives et d'une tuméfaction considérable, qui diminuèrent assez promptement; mais la partie externe et postérieure de la jambe était restée dure et plus grosse que de coutume. On embrassait facilement toute la portion externe des muscles jumeaux, qui dépassait sensiblement l'interne en arrière, et qui, depuis son attache supérieure jusqu'au tendon commun, ne formait qu'une tumeur dure, analogue aux précédentes, mais un peu plus douloureuse, surtout depuis quelques jours. La moitié interne de ce muscle, restée intacte, se contractait facilement; les mouvemens de la jambe paraissaient à peine gênés.

On peut rapporter à ce genre de terminaison ou d'accident les espèces de fausses ankyloses qui résultent de cette altération des muscles. C'est ainsi qu'Alphonse Leroy a vu la rétraction et l'endurcissement des muscles fléchisseurs de l'avant-bras, qu'avait produits le rhumatisme, abolir les mouvemens du coude.

Quant à l'induration squirreuse de cause rhumatismale, on n'en connaît aucun exemple; et M. Pinel dit positivement que le rhumatis[illegible] jamais

E. *Gangrène* La terminaison du rhumatisme par gangrène, dont plusieurs auteurs, au nombre desquels se trouve M. Pinel, révoquent la possibilité, ne compte effectivement pas encore un grand nombre de faits en sa faveur. Nous n'avons pu en réunir que deux, encore ne sont-ils pas également concluans. L'un, qui est rapporté par Hébréard, dans son Mémoire sur la gangrène, inséré dans le premier volume de ceux de la société de médecine de Paris, a été observé par Saviard. Dans le cas dont il s'agit, la terminaison du rhumatisme par la gangrène paraît tenir à l'imprudence de la malade qui, dans le paroxysme rhumatismal, plongea les parties affectées dans l'eau froide pour apaiser la grande chaleur et la démangeaison dont elle était incommodée. Le second fait, qui a été observé par M. Dupuytren, se trouve consigné dans plusieurs thèses à peu près en ces termes : «Un individu est atteint subitement de douleurs violentes dans l'articulation du genou gauche. Cette partie devient très-volumineuse. Au bout de quelques jours un abcès, qui s'était formé à la face interne de cette même partie, est ouvert; l'application d'un vésicatoire à la cuisse est suivie de gangrène des tégumens et du tissu cellulaire sous-jacent : dès ce moment les douleurs du genou, qui avaient été jusqu'alors extrêmement aiguës, disparurent.» M. Dupuytren dit, à cette occasion, avoir observé plusieurs fois de pareilles gangrènes terminer ainsi des rhumatismes aigus, comme si la cause de la maladie s'épuisait dans la production de cette gangrène. Dans tous les cas ce genre de terminaison ne doit appartenir qu'au rhumatisme aigu.

Barthez et Borsieri font mention d'une fièvre rhumatismale goutteuse, promptement mortelle, et que l'on peut appeler gangréneuse, puisque, peu de temps après son invasion, il survient, sur la partie où la douleur s'est fait sentir, une inflammation qui est bientôt suivie de gangrène.

F. *Evacuations et éruptions critiques.* Deux genres principaux d'évacuations peuvent, en devenant critiques, c'est-à-dire en prenant certains caractères, amener la solution des affections rhumatismales. Dans le premier, nous rangerons les sueurs, les urines, les excrétions alvines; nous y joindrons aussi le vomissement et certaines excrétions rarement critiques. Dans le second genre, nous comprendrons diverses évacuations sanguines, dont plusieurs à la vérité, par leur caractère morbide, devraient être envisagées ailleurs, mais que nous avons cru devoir considérer ici, attendu que par leur influence sur l'économie, elles deviennent plutôt une déplétion salutaire, qu'un état maladif. A la suite de ces différens genres d'évacuations critiques, nous dirons quelques mots de plu-

sieurs éruptions qui ont paru critiques dans divers cas de rhumatisme.

α. Evacuations aqueuses, séreuses, muqueuses, etc. Les *sueurs* qui, au début du rhumatisme aigu, ne produisent aucun soulagement, peuvent en favoriser la solution lorsqu'elles arrivent à une époque plus ou moins avancée de la maladie. Pour que ces sueurs soient critiques, il faut en général qu'elles soient universelles et copieuses; quelquefois cependant la sueur critique n'a lieu qu'à la surface des parties malades. M. Chomel a vu, au déclin d'un rhumatisme aigu, reparaître une sueur des pieds habituelle, dont la suppression avait eu lieu vers le début de la maladie. C'est ici le lieu de faire remarquer que, quoique rationnellement on soit fondé à supposer qu'une affection telle que le rhumatisme, causée par une suppression de transpiration, dût constamment trouver sa solution dans une sueur plus ou moins abondante, cela n'a pas lieu ainsi; et pour peu qu'on ait vu de malades, on sait qu'il en est dans ce cas qui sont constamment baignés de sueurs, soit spontanées, soit provoquées, sans en éprouver le moindre soulagement. Nous n'entreprendrons point de rendre raison de ce fait, qui d'ailleurs, comme beaucoup d'autres en medecine, pourrait être expliqué de différentes manières.

On a vu des *urines* sédimenteuses, floconneuses et abondantes, être suivies de la solution du rhumatisme. Baglivi dit que l'urine semblable à celle de bœuf est de bon augure dans cette maladie. D'ailleurs il ne faut pas s'en laisser imposer sur le caractère des urines, et prendre pour critiques celles qui ne sont qu'épaisses, comme cela a lieu chez les malades qui suent avec abondauce. Il ne faut pas non plus supposer qu'il existe, dans le même cas, deux genres d'évacuations critiques. Une *diarrhée* spontanée, plus ou moins soutenue, ordinairement de nature bilieuse, a quelquefois déterminé la cessation du rhumatisme, ainsi que l'a observé Quarin. Cette terminaison a surtout lieu dans les cas de surcharge bilieuse des premières voies. Nous avons vu, dans une circonstance de ce genre, une douleur rhumatismale du bras disparaître à la suite de l'administration d'un émétique qui détermina un *vomissement* abondant de matières porracées. Dans quelques cas, rares à la vérité, on a vu plusieurs autres évacuations devenir critiques pour la même maladie. Ainsi Glisson rapporte avoir vu l'écoulement d'une espèce de *sérosité par les fosses nasales*, amener la solution du rhumatisme. Mauduyt et Clopton-Havers font mention de *salivations abondantes* qui ont été suivies de la même terminaison.

Dans le traitement rationnel du rhumatisme, on sait qu'après avoir rempli les indications générales, ce sont telle ou telle de

ces principales évacuations que l'art sollicite, ainsi que nous l'exposerons ailleurs.

β. Evacuations sanguines. Les hémorragies, qui servent de terminaison aux affections rhumatismales, ne surviennent que lorsque la maladie a le caractère aigu, ou lorsque l'individu est pléthorique, ou plus ou moins sujet à ce genre de déplétion. L'exemple le plus singulier que l'on possède de rhumatismes guéris par une hémorragie naturelle, est celui que M. Pinel cite d'après Baillou, et que nous rapporterons d'après l'auteur de la Nosographie philosophique, afin de faire connaître ses réflexions à ce sujet. « Baillou finit, dit M. Pinel, par rapporter l'exemple curieux d'un certain comte dont le rhumatisme se prolongea jusqu'à la fin du sixième septenaire, et qui avait été saigné dix fois. On essaya les sudorifiques qui firent empirer le mal. Il avait été autrefois sujet à des hémorragies abondantes. La maladie continuait toujours avec une égale intensité sans céder à aucun remède : son état était regardé comme désespéré lorsqu'il survint une si grande *hémorragie du nez*, qu'on le crut près de succomber; mais la convalescence suivit de près, et le malade fut pleinement guéri du rhumatisme. Combien de médecins se sont autorisés de cette observation de Baillou pour prodiguer la saignée dans le rhumatisme et imiter la marche de la nature! Mais sans rapporter ici tous les grands principes de la médecine hippocratique dans le traitement des maladies aiguës, on peut demander de quelle utilité furent les dix saignées que l'on fit, sinon à prolonger peut-être cette affection et à éloigner les efforts salutaires de la force médicatrice de la nature. »

Le silence des auteurs sur la terminaison du rhumatisme par une *hémoptysie*, fait penser que l'épistaxis est la seule hémorragie des parties supérieures à laquelle on ait vu produire la solution de la maladie dont nous traitons. Quant aux hémorragies des parties inférieures, on s'accorde à reconnaître que le *flux hémorroïdal*, et même la simple fluxion hémorroïdale, ont déterminé la disparition du rhumatisme, soit aigu, soit chronique. Chez les femmes, *les menstrues* ont aussi produit le même résultat. Van Swieten cite en particulier l'exemple d'une jeune fille qui avait ressenti, pendant quatre jours de suite, des douleurs rhumatismales des plus violentes, et qui en fut délivrée par l'éruption des règles.

Envisagé sous le point de vue de la thérapeutique, on peut dire que ce genre de terminaison du rhumatisme ne doit être provoqué que dans les cas de flux hémorroïdal ou menstruel.

γ. Eruptions. Les éruptions critiques qui surviennent au déclin des affections rhumatismales et qui semblent en favoriser

la solution, ne sont pas assez bien caractérisées par les auteurs qui les ont observées pour qu'on puisse en avoir une idée satisfaisante. Aussi nous bornerons-nous à dire ici en résumé, qu'après une durée indéterminée du rhumatisme, surtout de celui qui est aigu, on a vu survenir, en différentes parties du corps, tantôt sur celles qui étaient souffrantes, tantôt indistinctement, en quantité fort variable, et durer plus ou moins de temps, des éruptions qui ont reçu le nom de *gale*, de *dartre*, de *pourpre*, de *vésicule*, etc. Quelques auteurs ne trouvant, dans les éruptions critiques du rhumatisme, que certains rapports avec les éruptions idiopathiques que nous venons de nommer, ont seulement dit que les éruptions qui surviennent quelquefois vers la fin de la maladie dont il s'agit, sont analogues ou plus ou moins semblables à la gale, aux dartres, etc. On a vu une inflammation érysipélateuse, survenue à la partie des tégumens correspondante aux muscles affectés, déterminer la cessation du rhumatisme aigu. Baillou pense que le principe qui produit ces différentes éruptions cutanées est le même qui, étant sur les muscles ou les articulations, occasione le rhumatisme. Quoi qu'il en soit, l'art ne pouvant prévoir ces différentes espèces d'éruptions critiques, jamais il ne cherche à les déterminer; son rôle se borne à les favoriser lorsqu'elles se manifestent. On conçoit que notre remarque n'est point applicable aux cas de rhumatisme qui reconnaîtraient pour cause la rétropulsion de l'une des éruptions idiopathiques que nous avons indiquées.

Les évacuations et éruptions critiques qui surviennent vers le déclin du rhumatisme, en amènent d'autant plus promptement la solution, qu'elles sont elles mêmes plus intenses ou plus prononcées. Dans quelques circonstances, ainsi que le fait remarquer M. Chomel, les symptômes critiques qui se manifestent ne font pas cesser la maladie, mais en diminuent seulement l'intensité : on voit, après cette crise incomplètte, tantôt la maladie se terminer insensiblement, ainsi que le constatent la huitième et la dixième observations d'affections rhumatismales consignées dans la médecine clinique de M. Pinel ; tantôt être jugée par une crise secondaire : celle-ci a lieu, soit par des évacuations ou éruptions semblables, soit par des phénomènes différens de ceux qu'a présentés la première. Tissot a vu la crise secondaire être caractérisée par une éruption de vésicules, suivies d'ulcérations. Cassius rapporte un fait à peu près analogue. Les auteurs conseillent de ne pas se hâter de solliciter la cicatrisation de ces ulcères; ils recommandent seulement l'emploi des purgatifs doux, et veulent que l'on abandonne le reste à la nature afin de ne pas s'exposer au prompt retour de l'affection rhumatismale.

G. *Le rhumatisme peut se terminer par diverses espèces d'affections*, lesquelles, ainsi que nous l'avons dit, surviennent soit immédiatement dans la partie souffrante, soit dans un endroit plus ou moins éloigné, ce qui est alors le résultat d'une métastase, ou si l'on veut, d'un changement d'irritation. Les affections produites par ce dernier mode de terminaison du rhumatisme étant fort variées, et en général plus ou moins éloignées de celle qui leur a donné naissance, nous les examinerons un peu plus loin en parlant des métastases. Ici nous ne parlerons que des affections qui arrivent immédiatement dans les organes contigus à ceux qui sont le siége du rhumatisme, et qui conservent souvent encore le cachet de leur origine; ce sont *certaines lésions du système osseux.*

Sans se déplacer du lieu qu'il affectait primitivement, mais seulement en prenant de l'extension et de la fixité, le rhumatisme, et spécialement le rhumatisme articulaire, peut se terminer par certaines affections organiques de l'appareil osseux, telles que des tumeurs blanches, l'hydropisie de l'article, la carie des extrémités osseuses, l'ankylose, etc. Un état de faiblesse constitutionnelle du sujet ou une sensibilité latente particulière de la partie affectée, peuvent être les circonstances prédisposantes de ce genre funeste de terminaison qui reconnaît quelquefois pour cause efficiente un traitement mal administré ou suivi avec négligence.

Selon M. Boyer, le vice rhumatismal est la cause la plus fréquente de la formation des *tumeurs blanches* chez les adultes. Avant que le tissu osseux soit affecté, ce vice commence, dit-il, par produire l'épaississement et l'endurcissement des ligamens articulaires et du tissu cellulaire voisin, plus ou moins abreuvé alors d'une matière glaireuse particulière. Quoi qu'il en soit, on a remarqué que si la tumeur blanche de cause rhumatismale est le résultat d'une crise imparfaite, elle n'acquiert jamais un volume aussi considérable que lorsque cette tumeur est d'origine scrofuleuse. Quelques auteurs distinguent les tumeurs articulaires qui succèdent au rhumatisme, des tumeurs blanches proprement dites, en ce que, disent-ils, les premières présentent moins de rénitence et qu'elles sont au contraire œdémateuses, en ce qu'elles sont accompagnées de douleurs beaucoup moindres et de bien moins de rigidité dans les tendons des muscles fléchisseurs.

Nous pouvons encore indiquer ici comme terminaison, ou si l'on veut comme suite du rhumatisme, l'affection connue sous le nom de *morbus coxarius* ou *luxation spontanée du fémur*, mais qui arrive, dans le cas qui nous occupe, beaucoup plus rarement que les tumeurs blanches dont le siége est ordi-

nairement au genou, c'est à dire à une articulation bien plus pourvue de tissus fibreux, que celle du fémur avec la hanche.

L'hydarthre ou *hydropisie des articulations*, suite ou terminaison du rhumatisme, se rencontre principalement aux genoux. La tendance de l'affection rhumatismale pour les grandes articulations, dit M. Boyer, et la propriété qu'a cette affection d'y produire une exhalation séro-albumineuse plus ou moins abondante, a été remarquée par plusieurs praticiens, et notamment par Storck; mais ce liquide ne s'épanche pas toujours dans l'articulation même; il s'infiltre très souvent dans le tissu cellulaire des environs. Au genou, par exemple, cette infiltration a fréquemment lieu dans le tissu cellulaire qui unit la partie inférieure et antérieure du fémur avec le triceps crural, et il en résulte une tumeur dont les symptômes ressemblent tellement à ceux de l'hydropisie articulaire, qu'il est difficile de distinguer ces deux états morbifiques l'un de l'autre. Dans tous les cas, l'hydropisie articulaire qui a sa source dans une affection rhumatismale, est une des moins fâcheuses; il n'est pas rare de voir la synovie épanchée se résoudre en peu de temps; mais il reste toujours dans la partie une tendance à la récidive, lorsque les circonstances qui ont provoqué la maladie, se présentent de nouveau.

Doit-on rapprocher du genre de terminaison du rhumatisme que nous venons d'indiquer, celle que Scudamore décrit en ces termes? « Quelquefois on voit persister ensuite une maladie très-incommode des capsules synoviales, dont la guérison est difficile. Elle présente une distension excessive, et l'on croirait voir un sac rempli de fluide. Elle occasione dans certains cas de la douleur et de la sensibilité; dans d'autres elle se fait reconnaître à une légère rougeur de la peau; mais le plus souvent elle ne produit aucune incommodité évidente au malade, si ce n'est dans les efforts pour se mouvoir, ou dans l'exercice ordinaire des parties. »

La *carie des os*, et surtout celle des surfaces articulaires, est quelquefois l'issue ou la terminaison funeste du rhumatisme. Tissot rapporte l'observation d'une carie survenue à la suite d'un rhumatisme aux os des cuisses et des bras, ce qui donna lieu à des fractures spontanées. Ce genre d'altération du système osseux se rencontre surtout aux articulations des membres, lorsqu'elles sont le siége de tumeurs blanches, également de causes rhumatismales. Les vertèbres peuvent aussi en être le siége, comme cela se voit quelquefois à la suite du lumbago, et alors surviennent de nouveaux phénomènes, tels que la déviation de la colonne vertébrale, des abcès par congestion, etc. Platner dit qu'il n'est pas rare de rencontrer dans les régions

boréales, des individus qui, tourmentés de rhumatismes habituels, ont été atteints de gibbosités.

Lorsque l'*ankylose* arrive dans le cas de rhumatisme, ce n'est point immédiatement; cela n'a jamais lieu, dit M. Boyer, que par suite d'une des trois affections que nous venons de signaler. Vitet compte l'ankylose au nombre des terminaisons du rhumatisme; Alphonse Leroy en cite un exemple.

Le rhumatisme peut aussi déterminer la *nécrose*. Latour rapporte qu'un de ses compatriotes, M. Gable, a eu l'occasion de voir la nécrose d'une partie de l'os maxillaire inférieur, qui était évidemment la suite d'une affection rhumatismale. Des praticiens d'ailleurs recommandables, ont accusé le rhumatisme de produire la *fragilité* des os; opinion que l'auteur du traité des maladies chirurgicales combat avec les armes du raisonnement. Quoi qu'il en soit, M. Armand, dans sa thèse soutenue à Montpellier en l'an XIII, sur la fracture du col de l'humérus et sur le décollement de la tête de cet os, dit avoir vu une femme atteinte d'une affection rhumatismale chronique, qui occupait toute l'extrémité supérieure droite, se fracturer le col de l'humérus en faisant, dans son lit, un léger effort pour se soulever; il se demande si le vice rhumatismal fixé sur la région supérieure du bras, n'avait pas rendu l'os plus fragile dans ce point.

Métastases, *conversions*, *rhumatisme interne*. Le rhumatisme, à cause de son extrême mobilité, est, après la goutte, la maladie la plus susceptible de déplacement. De même que les affections goutteuses, cette maladie abandonne souvent les parties où elle se manifeste primitivement, quelle que soit déjà sa durée, pour se porter sur les organes intérieurs; et alors elle détermine des accidens variables selon le viscère affecté, le genre de lésion dont ce viscère se trouve frappé, le degré d'intensité de l'affection rhumatismale répercutée, le type continu ou intermittent que conserve ou que prend alors cette affection, etc.

Les métastases rhumatismales qui surviennent d'autant plus facilement qu'elles se sont déjà répétées un plus grand nombre de fois, reconnaissent pour causes, d'une part, l'impression du froid, l'usage inconsidéré des topiques répercussifs ou sédatifs, la compression de la partie rhumatisée; et de l'autre l'existence d'une irritation à l'intérieur qui y appelle la phlegmasie rhumatismale; enfin, dans quelques cas, la co-existence de ces deux circonstances. Il faut aussi observer que beaucoup de déplacemens du rhumatisme s'opèrent sans cause connue ou appréciable; c'est ce que nous aimons mieux avouer que de donner à ce sujet, avec certains auteurs, des explications trop hasardées. C'est ordinairement le rhumatisme aigu qui se

déplace le plus souvent et le plus facilement. Quelques auteurs ont pensé que c'était surtout à son déclin que cette maladie était le plus susceptible de métastase ; tandis que d'autres, comme Latour, ont observé que c'est principalement dans son état ou son plus haut degré d'accroissement qu'on est le plus exposé à l'accident dont nous parlons. Ce déplacement a toujours lieu avec plus ou moins de promptitude.

Les organes les plus faibles ou les plus excités sont ordinairement ceux que le rhumatisme attaque de préférence. Ainsi, après l'usage de l'opium, on a vu le cerveau devenir le siége de la maladie. Chez les sujets faibles, les poumons sont fréquemment affectés par suite du déplacement d'une affection rhumatismale, tandis que chez les grands mangeurs c'est l'estomac qui se trouve lésé. On a vu l'emploi des drastiques causer une métastase rhumatismale sur les intestins. Il est bon d'observer que lorsqu'un médicament trouble la marche de la maladie, il ne détermine pas toujours l'affection des parties sur lesquelles il agit ; ainsi, dans une observation de Ranoë, les poumons furent le siége des principaux accidens produits par une purgation intempestive. Quelques faits ont porté divers auteurs à penser que chez les jeunes sujets ce sont les organes situés dans les parties supérieures qui deviennent le siége du rhumatisme répercuté, tandis que chez les adultes et les vieillards ce sont les organes situés inférieurement.

On rencontre dans les auteurs beaucoup d'opinions diverses relatives à la partie de l'histoire du rhumatisme dont nous traitons. Stahl soutient que les stases inflammatoires que produit le rhumatisme à l'intérieur, se font sans aucune métastase d'une matière morbifique, qui, dit-il, n'existe pas comme dans la goutte. Brown professe une opinion à peu près analogue ; il pense que le rhumatisme inflammatoire ne se fixe point sur les organes intérieurs, et que dans tous les cas où une douleur extérieure se porte intérieurement, à l'estomac, par exemple, l'affection est goutteuse. M. Dufour, dans des remarques sur le rhumatisme, insérées dans la Gazette de santé pour l'année 1808, suppose qu'il ne survient de métastases rhumatismales que dans le cas d'une complication goutteuse. Quelques auteurs modernes ne considèrent pas comme rhumatismales les affections internes qui succèdent immédiatement au rhumatisme, même lorsqu'elles cessent par son retour, et ne voient plus dans cette maladie que des affections diverses qui se remplacent mutuellement.

Les auteurs sont encore partagés sur la question de savoir si le rhumatisme interne peut survenir primitivement. Barthez, qui se prononce pour l'affirmative, établit en outre que cette affection peut surveuir aussi par sympathie entre un

tissu intérieur et un tissu extérieur, qui serait le siége du mal. Rodamel qui a réuni un si grand nombre de faits sur le rhumatisme, dit qu'il a rarement vu cette maladie se développer primitivement à l'intérieur. Quant à nous, nous sommes porté à croire que le rhumatisme ne se manifeste pas primitivement sur les viscères, et il nous semble que les faits qui infirment notre opinion ne sont encore ni assez nombreux, ni assez concluans pour devoir nous en faire changer. C'est d'après cette manière de voir que nous réunirons ici tout ce qui est relatif aux affections rhumatismales des organes intérieurs.

On reconnaît qu'il existe une affection rhumatismale intérieure, lorsqu'il se manifeste intérieurement, à la suite d'une cessation brusque de douleurs extérieures de rhumatisme, et sans autre cause connue, une douleur plus ou moins vive accompagnée de différens accidens selon l'organe affecté. Nous ne parlons ici que de la disparition des douleurs, car on sait que d'autres symptômes de la maladie, la tuméfaction, par exemple, peut subsister lorsque le principe du mal n'existe plus. Selon Ponsart, qui admet, ainsi que Barthez, un rhumatisme interne primitif, on doit croire à l'existence d'une affection rhumatismale intérieure, quand il survient des douleurs dans le corps sans cause manifeste, quand elles changent de place pour reparaître ailleurs, et lorsqu'elles se guérissent par les diaphorétiques. Enfin, Barthez admet que la nature rhumatismale d'une inflammation interne se décèle suffisamment quand cette inflammation paraît dans un temps où une attaque de rhumatisme qui a coutume de survenir chez l'individu, n'arrive pas.

Quoi qu'il en soit de ces opinions diverses, la pratique nous prouve chaque jour que la répercussion ou la métastase du rhumatisme sur les organes intérieurs, est suivie de maladies de différentes classes, mais surtout de phlegmasies, d'affections nerveuses et de lésions organiques. Dans ces deux premières classes d'affections, surtout dans les phlegmasies, le rhumatisme conserve souvent son caractère principal, c'est-à-dire sa mobilité, et alors on peut le rappeler à son siége primitif. Mais dans beaucoup de cas il perd complétement, et plus ou moins promptement, tous ses caractères, et alors il y a conversion d'une maladie en une autre. C'est ici le lieu de placer une remarque que nous avons faite, et à laquelle nous croyons quelque fondement, c'est que le rhumatisme fixé sur certains organes intérieurs y produit assez souvent un genre particulier d'affection qu'on ne saurait rapporter complétement, soit aux phlegmasies, soit aux névroses, etc., de ces mêmes organes : tels sont entre autres certaines sensations pénibles, certains malaises, certaines douleurs fugaces, etc., qui n'ont d'autres causes qu'un principe rhumatismal, vague et léger. Cepen-

dant n'ayant encore aucune donnée assez précise pour éclaircir le point de vue que nous laissons entrevoir, nous continuerons d'indiquer, d'après leur analogie, et sous les dénominations généralement admises, les lésions des organes intérieurs occasionées par les métastases rhumatismales.

Nous ne considérons point ici au nombre des métastases du rhumatisme les divers changemens de place de la maladie, lorsqu'ils n'arrivent que dans des parties qui en sont naturellement le siége, telles que les articulations et les muscles, et quand même l'affection recevrait alors différens noms. Ainsi, par exemple, nous ne considérons point comme une métastase proprement dite la pleurodynie, qui succède à un lumbago, ni le torticolis, qui remplace la pleurodynie, etc.; nous ferons seulement remarquer par occasion que ces changemens de place de l'affection s'opèrent ordinairement sans cause connue, et le plus souvent avec une grande promptitude. C'est ainsi que, sans aucune cause et en peu d'instans, une affection rhumatismale, sous forme de sciatique, dont nous étions atteint depuis quelques jours, est successivement devenue lumbago, pleurodynie, et même torticolis.

Les métastases rhumatismales, déterminant souvent dans l'organe qui en est le siége, et avec la succession du temps, une succession d'affections de plus en plus intenses, depuis la douleur la plus fugace jusqu'à la lésion organique la plus profonde, nous n'avons pas essayé de classer ces affections secondaires autrement que selon l'ordre anatomique des parties qu'elles attaquent. En cela, nous suivons la marche que Rodamel nous a tracée en parcourant la même carrière. D'ailleurs l'affection rhumatismale portée sur telle ou telle cavité, attaquant souvent, soit en même temps, soit successivement, plusieurs des viscères qui y sont contenus, tels sont, par exemple, la plèvre et les poumons dans la poitrine; et en second lieu l'état de la science ne permettant pas encore de distinguer, ainsi que l'observe M. Pinel, quel est le tissu affecté; par exemple, si c'est la couche musculaire ou les membranes internes ou externes qui sont le siége du mal, dans le cas de rhumatisme des intestins; on s'éloignerait trop, d'une part, des faits pratiques par une classification scientifique, et de l'autre on pourrait tomber dans des inexactitudes en voulant s'y astreindre comme elle l'exigerait. Nous examinerons donc successivement, et sans avoir égard à aucun ordre nosologique, les métastases rhumatismales qui ont lieu à la tête, à la poitrine et au bas-ventre. Ensuite nous nous occuperons de celles qui intéressent les membres, ou plutôt des affections consécutives aux rhumatismes dont ces parties sont le siége.

Avant tout, nous dirons quelques mots sur ce que l'on sait de la conversion du rhumatisme en fièvres essentielles.

Il existe peu d'exemples de conversion du rhumatisme en *fièvre* de tel ou tel genre, et encore ceux qui sont indiqués laissent-ils beaucoup à désirer par leur peu de détail. Ainsi Razoux rapporte qu'un de ses malades, atteint de rhumatisme, fut saisi le quatrième jour de son entrée à l'hôpital d'un froid violent qui dura plus de deux heures, et qu'une fièvre très-forte, qui succéda à ce froid, emporta complétement les douleurs ; la fièvre même ne revint plus. Giannini fait mention d'une jeune fille d'un tempérament délicat, qui eut dans le mois d'octobre une fièvre rhumatismale (on sait que c'est ainsi qu'il appelle le rhumatisme aigu), qui, au bout de quatre jours, se changea en une fièvre nerveuse d'ailleurs peu grave.

Les organes contenus dans la cavité du crâne sont quelquefois le siége de l'affection rhumatismale, d'où résultent des phénomènes particuliers, qui d'ailleurs n'indiquent pas toujours quel est l'organe lésé. C'est ce que prouvent les remarques de Sarcone, qui dit textuellement dans sa relation de l'épidémie de Naples, « que les signes qui indiquaient le transport prochain d'une portion de la matière rhumatique sur la tête, étaient l'absence de douleurs, ou une grave somnolence, ou une insomnie opiniâtre, ou une insupportable céphalée, ou bien le délire, etc. » Quoi qu'il en soit, ne pourrait-on pas établir d'une manière générale que, dans les cas de douleurs vives et tensives, c'est la dure-mère qui est affectée ; que, lorsqu'il existe du délire, de l'agitation, une insomnie opiniâtre, les autres membranes du cerveau sont le siége de l'affection, et qu'enfin, dans les cas de vertige, de coma et d'apoplexie, c'est la substance même du cerveau qui est lésée ? Nous devons d'ailleurs rapporter ici une observation très-fondée de Rodamel : c'est que les membranes étant le siége ordinaire du rhumatisme qui se manifeste sur les parties extérieures du corps, l'analogie autorise à penser que, lorsque l'affection se porte dans la cavité du crâne, elle attaque de préférence les méninges.

Plusieurs auteurs, parmi lesquels nous citerons Latour, qui en rapporte divers exemples, admettent d'une manière positive que le rhumatisme peut avoir son siége sur la *dure-mère* ; quelques-uns même, tels que M. Chomel, pensent qu'il peut s'y manifester d'une manière primitive. Scudamore admet, mais comme rare, la métastase de l'affection à l'état aigu, et Rodamel la métastase à l'état chronique. M. Broussais explique la transmission de l'affection, en supposant que la sensibilité augmentée de l'occipito-frontal se communique à l'intérieur du crâne par les productions fibreuses interposées entre

les muscles, par les filamens nerveux, peut-être à travers les os eux-mêmes. D'ailleurs, à ce que nous pensons, le signe principal de cette espèce de métastase est une violente céphalée, mais qui peut être intermittente, et alterner avec une douleur rhumatismale aux parties extérieures.

C'est à la métastase du rhumatisme, soit sur l'*arachnoïde*, soit sur la *pie-mère*, que l'on peut rapporter, ce nous semble, la description que donne Rodamel du rhumatisme sur le *cerveau*: « douleur de tête qui ne se prononce d'abord que dans un point, le plus souvent à l'occiput, et qui occupe ensuite toute la tête; s'il y a du sommeil, il est interrompu par des rêves fatigans et des soubresauts; facultés intellectuelles troublées; sensibilité extrême de la vue et de l'ouïe, etc., en un mot signes de frénésie. » C'est sans doute à cette espèce que se rapporte l'observation consignée par M. Ferrus dans le soixante-quatorzième volume de l'ancien Journal de médecine, et dont voici le sommaire. Un individu atteint d'un rhumatisme aigu aux extrémités inférieures, les plonge dans de l'eau froide; les douleurs disparaissent; mais bientôt survient un délire, annonçant, dit l'observateur, l'affection du cerveau. Un large vésicatoire entre les épaules fit cesser les accidens.

Les cas où le rhumatisme s'est manifestement porté sur le cerveau lui-même sont en fort petit nombre. Voici le précis de ceux qui nous ont paru les plus remarquables. M. Guérin, dans une thèse soutenue à Montpellier en 1807, rapporte qu'un jeune homme de dix-huit ans, pléthorique, atteint d'un rhumatisme aigu pour avoir resté les pieds plongés dans de l'eau froide, ayant été pris, à la suite d'une diminution considérable de douleurs, d'une hémorragie nasale dans laquelle il perdit beaucoup de sang, tomba dans un assoupissement carotique, qui, malgré tous les moyens appropriés, se termina d'une manière funeste. L'auteur rapproche ce fait de l'*apoplexie rhumatismale* dont parle Stoll, qui causa aussi en peu d'heures la mort d'un jeune homme. Le fait suivant, rapporté par Rodamel, prouve que le rhumatisme chronique peut se porter sur le cerveau comme celui qui est aigu. Appelé pour un homme sujet à une difficulté d'uriner, laquelle revenait par intervalle, et datait de la cessation de douleurs rhumatismales qui avaient parcouru toute l'habitude du corps, Rodamel apprit de cet homme qu'à défaut d'une décoction émolliente, dont l'application sur le bas-ventre le soulageait, il s'était recouvert cette partie de linges trempés d'eau froide, ce qui avait, il est vrai, mis un terme à l'accident, mais avait été suivi d'une douleur de tête qui le tourmentait d'une manière insupportable. Tandis que l'auteur de cette observation songeait aux moyens de remédier à cet accident, le malade

tomba subitement dans un état soporeux, qu'accompagnaient une gêne dans la respiration, un refroidissement dans les extrémités, et un pouls petit et intermittent. Il est à regretter que l'auteur n'ait pas fait connaître les moyens qu'il employa pour combattre cette affection grave et soudaine, qui n'eut d'ailleurs, dit-il, aucune suite fâcheuse.

On pourrait peut-être rapprocher de ce genre d'accident le cas rapporté par M. A. Petit, dans ses observations cliniques, d'une apoplexie mortelle qui avait été précédée de vives douleurs dans les genoux, les mollets et les talons.

M. Broussais admet que l'*épilepsie* peut être occasionée par la répercussion du rhumatisme sur les organes cérébraux.

Indépendamment des affections que nous venons de signaler, et qui peuvent entraîner telle ou telle lésion des organes des sens, on a vu des métastases rhumatismales sur ces organes eux-mêmes y occasioner des lésions plus ou moins graves. Nous commencerons par l'examen des lésions des organes de la vue.

Stoll appelle *ophthalmie séreuse* une affection qu'il attribue à une humeur rhumatismale qui s'est jetée sur les *paupières*, les parties voisines de l'œil, et l'*œil* lui-même. Il n'en donne d'ailleurs aucune description, et se loue seulement de l'emploi des vésicatoires aux tempes. Desmonceaux, dans son Traité des maladies des yeux et des oreilles, admet aussi, mais d'une manière générale, que le principe du rhumatisme et de la sciatique peut causer des ophthalmies opiniâtres. L'auteur du premier volume de l'Histoire de la chirurgie, Dujardin, parle encore, mais vaguement, du rhumatisme de l'œil, qui est accompagné, dit-il, de rougeur et de larmoiement. Quoi qu'il en soit, nous renvoyons, pour tout ce qui est relatif à la description de cette affection, à ce que nous en avons dit en traitant des diverses espèces de rhumatismes.

Les auteurs ont admis que la *sclérotique*, par sa structure, peut, comme la dure-mère, être le siége et même le siége primitif de l'affection rhumatismale. Les symptômes qui annoncent cette espèce de rhumatisme sont une douleur tensive dans l'orbite, survenue, soit spontanément, soit à la suite de la disparition d'une autre douleur, un dérangement dans la vision, etc. L'observation publiée par M. Gérardin dans le cinquante-septième volume du Journal de la société de médecine de Paris, sous le titre de Rhumatisme chronique fixé sur les organes de la vue, nous paraissant se rapporter au cas dont nous parlons, nous en donnerons ici le précis, afin de fixer le plus possible l'attention sur cette espèce d'affection. Un berger âgé de cinquante ans était atteint depuis douze ans d'un rhumatisme aux extrémités; ces douleurs ayant cessé quelque

temps après une fièvre putride des plus intenses, cet homme fut attaqué d'une céphalée fixée principalement sur la voûte orbitaire. Les yeux étaient dans l'état naturel ; mais leurs mouvemens, surtout ceux de rotation, étaient très-douloureux. La paupière supérieure était affectée de mouvemens convulsifs. Lorsque la fraîcheur du soir survenait, ou qu'il devait arriver quelques changemens dans l'atmosphère, la douleur était plus forte, plus lacérante, et se faisait ressentir jusqu'à l'occiput. L'éclat d'une vive lumière était difficile à supporter. L'œil, suivant l'expression du malade, semblait s'aplatir et rentrer dans l'orbite. Un cercle rougeâtre se dessinait autour des objets ; enfin la distance des corps environnans n'était plus appréciée à sa juste valeur ; ils paraissaient plus rapprochés qu'ils ne l'étaient réellement : ce qui trompait souvent le malade dans l'acte de la préhension. L'absence des anciennes douleurs rhumatismales fixa l'attention de M. Girardin, qui, les ayant rappelées aux bras par des frictions stimulantes et des manuluves très-chauds continués pendant huit jours, fit cesser les dérangemens de la vision.

Barthez fait mention d'après Trampel d'un état dans lequel le *globe de l'œil était devenu plus petit et amaigri*, et cela, dit-il, par suite d'une douleur rhumatique; la vue était seulement affaiblie ; les humeurs étaient intactes. La maladie cessait par l'emploi de l'opium ; l'eau froide la rendait incurable ; toutes choses qui nous paraissent peu croyables.

M. Boyer pense que l'*amaurose* peut être le résultat d'un rhumatisme répercuté; mais il regarde comme une chose fort incertaine que la cataracte puisse être produite par la même cause. Dans la collection d'observations cliniques de M. A. Petit, on trouve cependant l'histoire d'une *cataracte* attribuée par cet auteur à une cause rhumatismale ; mais comme il dit positivement que les premières atteintes du mal se manifestèrent à l'un des gros orteils, il y a lieu de penser que le principe du mal tenait plutôt de la goutte que du rhumatisme. Rodamel ne laisse aucun doute au sujet de l'existence des cataractes de causes rhumatismales. Il dit positivement que le rhumatisme chronique est, à Lyon, une des causes les plus fréquentes de cette lésion de la vue. La cataracte produite par le rhumatisme peut même être considérée, dit-il, comme formant une espèce particulière, en ce qu'elle offre toujours une couleur brunâtre qui l'a fait dénommer cataracte noire, et parce que, pour l'ordinaire, son extraction est infructueuse, le rhumatisme frappant à la fois toutes les membranes de l'œil.

Dans les métastases rhumatismales sur les organes de la vue, c'est toujours le rhumatisme chronique qui s'est rencontré.

Le rhumatisme aigu qui se porterait ainsi sur une partie quelconque de l'œil, entraînerait les accidens les plus graves.

La *surdité* peut être le résultat d'un rhumatisme répercuté, soit que la métastase ait eu lieu sur l'organe de l'audition lui-même, soit sur la portion du cerveau qui donne naissance au nerf auditif. C'est sous ce point de vue que M. Broussais nous paraît considérer la possibilité de cette espèce d'affection.

Selon M. Delabarre, dans son Traité de la seconde dentition, le rhumatisme inflammatoire peut déterminer la phlegmasie aiguë de la membrane muqueuse de la bouche, affection qu'il nomme *buccalite* inflammatoire.

Les *amygdales* peuvent être le siége d'une phlogose rhumatismale. Rodamel rapporte qu'un homme de trente-cinq ans eut tout à coup l'amygdale gauche douloureuse par suite de la disparition d'une douleur à l'épaule dont il souffrait depuis longtemps; à peine la douleur fut-elle rappelée à son premier siége, que l'amygdale cessa d'être enflammée.

En traitant des maladies des *mamelles*, MM. Murat et Patissier établissent que le principe rhumatismal se fixe quelquefois sur les mamelles et y détermine l'inflammation. Sans avoir jamais observé d'inflammations des mamelles produites par cette cause, nous avons reconnu plusieurs fois dans ces organes des douleurs qui n'étaient que rhumatismales.

Le rhumatisme, soit aigu, soit chronique, se porte assez souvent sur les différens organes contenus dans la poitrine, et en impose alors quelquefois pour une autre maladie. Commençons par les métastases sur les organes de la respiration, après quoi nous nous occuperons des métastases qui intéressent les organes de la circulation.

Lorsque le rhumatisme se porte sur les *bronches*, dit Rodamel en traitant du rhumatisme chronique, il existe une toux avec gêne plus ou moins grande dans la respiration, qui semble ne point différer de la toux catarrhale connue sous le nom de rhume; aussi dit-il avoir vu souvent la toux rhumatique traitée pour une toux catarrhale, par des adoucissans, qui, en débilitant les forces digestives, avaient diminué celles des autres organes, et rendu le rhumatisme plus permanent sur ceux de la poitrine. Nous rapporterons à ce sujet, et d'après le même auteur, l'observation fort remarquable que voici : Un jeune homme de vingt-quatre ans était tourmenté, depuis plusieurs années, d'une toux sèche, qui revenait par intervalles, et qui inquiétait d'autant plus sa famille, qu'il était d'une constitution faible, et qu'une de ses sœurs était morte d'une maladie de poitrine. Après un examen attentif, Rodamel ayant reconnu que la toux disparaissait lorsqu'une douleur rhumatismale, dont le malade était atteint, se faisait

sentir sur les extrémités ou sur les mâchoires, il employa les moyens propres à détourner et à combattre le rhumatisme, et parvint ainsi à faire disparaître entièrement la toux.

Les signes qui font distinguer la toux produite par un transport rhumatismal de celle qu'on appelle catarrhale, sont, indépendamment de l'alternative dont il a été parlé : 1°. l'apparition subite de la toux, qui est ordinairement sèche; 2°. l'exemption de fièvre et d'enrouement qui accompagnent la toux catarrhale; 3°. la nature de l'expectoration, qui existe quelquefois, et qui, glaireuse ou muqueuse, paraît et disparaît sans gradation, tandis que celle qui a accompagné nécessairement le catarrhe, parcourt toutes les périodes de la coction. D'après le caractère de la matière expectorée dans le cas de rhumatisme sur les bronches, c'est sans doute à cette espèce d'affection que doit se rapporter la maladie de poitrine éprouvée par d'Yvoiry, médecin de Lyon, et dont il donne la relation sous le titre de Métastase rhumatismale sur la poitrine, avec menace de phthisie, dans un Essai de médecine publié conjointement avec ses confrères Morizot et Brion. Les moyens curatifs dont il se loue le plus, sont des vésicatoires établis aux articulations.

La *plèvre*, soit thoracique, soit pulmonaire, peut être le siége de la métastase rhumatismale. Stoll a constaté par de nombreuses observations l'existence de cette espèce d'affection, qu'il a vu régner épidémiquement, et exister en quelque sorte *d'emblée*, pour me servir de l'expression d'un auteur que nous aurons occasion de citer un peu plus loin. La *pleurésie rhumatismale* peut survenir aussi sans doute par contiguïté de parties affectées; nous voulons dire dans le cas de pleurodynie plus ou moins intense.

Le *parenchyme des poumons* est beaucoup plus rarement affecté par la métastase rhumatismale que les membranes qui y adhèrent. Aussi, à peine trouve-t-on dans les auteurs quelques traces d'observations de *péripneumonie* de ce genre. Quant à la *pleuro-péripneumonie*, elle est un peu moins rare, et Rodamel en rapporte un exemple fort remarquable. Selon cet auteur, la péripneumonie rhumatique est toujours précédée de douleurs rhumatismales dans les extrémités; et le point-de-côté, dont elle est accompagnée, précède toujours la fièvre, au lieu que dans la pleuro-péripneumonie essentielle, ainsi que dans les autres espèces, la fièvre accompagne communément la douleur de côté et souvent même la précède.

Rodamel, qui a observé que le rhumatisme qui se reproduit dans le courant d'une maladie aigue, se dirige ordinairement vers la poitrine, rapporte qu'il a vu des pleurésies et des pé-

ripneumonies qui se déclarèrent sur le déclin de deux fièvres gastriques et d'une fièvre muqueuse, sans que l'on pût les attribuer, ni à quelque imprudence, ni à l'impression de l'air, ni à aucune autre cause que le transport sur la poitrine du principe rhumatismal dont les trois malades étaient atteints; ce principe révéla son existence, en se portant et sévissant sur d'autres parties du corps, à l'instant même où il abandonna la poitrine, sous l'influence des remèdes employés pour son déplacement et son rappel à l'un de ses siéges primitifs.

La métastase du rhumatisme sur les organes pulmonaires ne se borne pas à déterminer, dans ces organes, une phlegmasie, soit aiguë, soit chronique, toujours susceptible de résolution; elle y cause encore des affections organiques, qui peuvent se manifester immédiatement ou à la suite d'une de ces phlegmasies : telles sont surtout la *phthisie pulmonaire* et l'*hydrothorax*. On conçoit que ces affections se développeront avec d'autant plus de promptitude et de facilité que l'individu aura en lui une disposition originelle ou acquise à l'une d'elles. Quoique, en général, les métastases du rhumatisme sur les poumons des personnes disposées à la phthisie, soient constamment funestes, nous possédons l'observation d'une jeune fille faiblement constituée, qui se rétablit parfaitement de ce genre d'accident, et qui ne tomba que dix ans après dans une pulmonie confirmée, et après plusieurs hémoptysies.

A en juger par la pratique du médecin qui a traité du rhumatisme dans le Dictionaire universel de médecine, on serait fondé à croire qu'en Angleterre les métastases de cette affection sur le poumon arrivent plus fréquemment qu'en France; car cet auteur dit que, dans les cas même où il n'y a ni toux, ni difficulté de respirer, il a coutume d'administrer, dans tous les paroxysmes du rhumatisme, une grande quantité d'éclegmes et d'apozèmes d'une nature pectorale, lubrifiante et incrassante, non-seulement, ajoute-t-il, à dessein de communiquer au sang une crase et une douceur convenables, mais encore pour prévenir la phthisie, qui est souvent la suite du rhumatisme.

Les auteurs que nous avons consultés ne nous ont rien présenté de particulier sur l'*hydrothorax*, qui peut être déterminé par une repercussion rhumatismale. Rodamel seulement parle d'infiltrations du tissu cellulaire qui enveloppe les organes contenus dans la cavité pectorale, causées par un rhumatisme chronique qui a longtemps affecté la poitrine. Cette espèce d'affection est connue, dit-il, sous la dénomination d'*hydropisie de poitrine par infiltration;* il n'en donne d'ailleurs aucune autre description que celle que peut fournir une

observation qu'il rapporte. Bacher fait mention d'un cas d'hydropisie de poitrine survenue à la suite d'un rhumatisme goutteux.

La métastase rhumatismale sur la poitrine peut ne déterminer que les affections convulsives connues sous les noms d'*asthme* et d'*angine de poitrine.* Rodamel a vu la première de ces maladies survenir après la disparition d'un rhumatisme chronique qui avait son siége à la cuisse et à la jambe. Jurine, dans un Mémoire sur l'angine de poitrine, rapporte que le médecin allemand Schœffer est convaincu que le rhumatisme peut être la cause de l'angine de poitrine, à la vérité, dit-il, beaucoup moins fréquemment que la goutte.

Le principe rhumatismal qui se porte dans la poitrine ne détermine pas constamment une affection durable des organes pulmonaires; souvent son action n'est que passagère, et il ne produit d'autres effets que ceux que l'on remarque lorsqu'il occupe les parties extérieures. Tantôt c'est une sensation douloureuse qui paraît tout-à-coup et se dissipe de même, après une durée plus ou moins courte; tantôt c'est une toux fréquente, presque toujours avec expectoration, qui disparaît de même tout à coup sans aucun remède et sans irritation consécutive des poumons.

Le *cœur* peut-il être le siége de l'affection rhumatismale? Telle est la question que M. Matthey résout d'une manière affirmative, dans un Mémoire inséré dans le cinquante-deuxième volume du Journal général de médecine, et dont nous allons faire connaître les choses principales. Selon cet auteur, le cœur, par sa structure éminemment musculaire, est de tous les organes intérieurs, celui qui doit être le plus susceptible de devenir le siége de l'affection rhumatismale, soit par métastase, soit primitivement ou essentiellement. Cette espèce d'affection, regardée comme possible par M. Pinel, indiquée dans les Transactions médico-chirurgicales par sir David Dundas, démontrée dans un Mémoire de Meckel de Berlin, a été décrite en ces termes par M. Odier, dans son Manuel de médecine pratique : « L'affection rhumatismale du cœur, dit-il, se reconnaît par les palpitations, les angoisses, les syncopes; symptômes qui sont quelquefois mortels; quelquefois aussi ils subsistent après le rhumatisme, et dégénèrent en maladies chroniques. »

Afin de faire connaître la marche de cette affection, soit qu'elle ait une issue funeste, soit qu'elle se termine d'une manière favorable, nous allons rapporter, d'après M. Matthey, les deux observations que voici :

Dans le courant d'avril 1813, M. B., âgé de trente-sept ans, se plaignit d'une vive douleur à la hanche droite; le plus

léger mouvement de la cuisse et du tronc en augmentait considérablement l'intensité ; le pouls était fréquent, plein, dur. Les saignées, les sangsues, les vésicatoires, les poudres de *James Nostras* combinées avec la poudre tempérante de Stahl, le petit-lait furent administrés avec quelque apparence de succès ; les douleurs étaient fort apaisées au bout de quelques jours, le malade pouvait se mouvoir plus librement dans son lit. Les urines rares, très-colorées et sédimenteuses dans les premiers temps de la maladie, étaient devenues abondantes et naturelles. Les fonctions digestives se faisaient bien. Cependant la douleur de la cuisse persistait, quoiqu'à un faible degré ; il y avait un peu d'enflure sur toute l'étendue de l'extrémité affectée. Les poignets devinrent instantanément douloureux et se tuméfièrent. Dans la nuit du 14 au 15 mai, le malade eut beaucoup d'angoisses ; la poudre de Dower, qui avait constamment procuré jusqu'alors quelques heures de sommeil, ne produisit cette fois aucun effet. Le 15, au matin, les angoisses étaient fort augmentées, les traits de la face altérés, exprimaient le sentiment d'un malaise indéfinissable par le malade ; il ne se plaignait, en effet, d'aucune douleur à la région précordiale, ni autre part ; point d'oppression, point de toux. Le pouls était seulement irrégulier, petit, fréquent, et les battemens du cœur plus sensibles au toucher. On prescrivit des vésicatoires aux jambes et sur la région du cœur, et une mixture calmante ; les angoisses devinrent extrêmes vers les cinq heures après midi. Le malade demanda à aller du ventre ; on le mit avec beaucoup de peine sur le bassin ; il fit une selle copieuse. En se couchant il eut une syncope qui dura quelques minutes. Revenu à lui, il fit, d'une voix éteinte, ses derniers adieux. La faiblesse et les angoisses allèrent en augmentant, et à huit heures du soir il rendit le dernier soupir. On ne put pas faire l'ouverture du cadavre.

Madame L., âgée de vingt-quatre ans environ, d'une forte constitution, fut prise d'un rhumatisme aigu général, dans le courant de juin 1813. La douleur des membres thoraciques et abdominaux fut très-violente durant les huit premiers jours ; dès-lors elle diminua graduellement ; mais le quinzième jour, la malade se plaignit d'une vive douleur sous le sein gauche, s'étendant sur le sternum, et comprimant la poitrine. A ces symptômes se joignirent des angoisses extrêmes, la difficulté de respirer, des palpitations du cœur ; le pouls serré, fréquent, irrégulier. La saignée répétée, les sangsues, les vésicatoires, les poudres de digitale, de Dower, et le camphre parurent soulager la malade. Seize jours après l'apparition de ces symptômes alarmans, elle put se lever et se tenir, mais immobile dans un fauteuil pendant une partie de la journée. Cependant elle con-

tinuait à se plaindre de palpitations et de difficultés de respirer; les urines étaient rares ; on reprit l'usage de la digitale et du nitre, et bientôt après, la dyspnée, et les palpitations disparurent, les urines devinrent naturelles. La malade eut une rechute dans le courant d'août. Les remèdes employés dans la première attaque, et les bains tièdes furent administrés avec avantage dans celle-ci ; mais la convalescence a été longue et pénible. La malade a été forcée de s'astreindre à un repos absolu, le plus léger mouvement rappelant les palpitations et la difficulté de respirer. Ce n'est qu'à la fin d'octobre que ces symptômes ont cessé tout à fait et que la personne a pu reprendre ses occupations ordinaires.

Il est bien important d'observer, ajoute M. Matthey, que dans tous les cas d'affection rhumatismale du cœur, l'action des muscles volontaires, la marche et la parole augmentent constamment les palpitations et en prolongent la durée. Il est essentiel, en conséquence, que le malade s'en abstienne longtemps encore après sa guérison, l'excès d'irritabilité du cœur subsistant toujours et disposant au retour des accidens dont nous venons de parler, pour peu que la circulation du sang soit gênée ou accélérée.

Nous devons, ce nous semble, aller ici au-devant de la question que voici : Comment se fait-il que dans le rhumatisme du cœur, les contractions de cet organe ne soient pas accompagnées de douleurs très-vives, comme cela a lieu lorsqu'on met en action les muscles soumis à la volonté, quand ils sont atteints de la même affection? Les physiologistes modernes nous apprendront à répondre que cela dépend de la sensibilité animale des fibres musculaires du cœur, laquelle étant infiniment moindre que celle des muscles qui servent aux mouvemens volontaires, les rend aussi moins susceptibles d'être affectés d'une manière douloureuse.

Dans un autre mémoire inséré à la suite du précédent, M. Mérat, tout en admettant l'existence de l'affection rhumatismale du cœur, et après avoir élevé quelques doutes sur le caractère rhumatismal de quelques-uns des cas rapportés par M. Matthey, pose en principe que le seul caractère qui puisse aider à reconnaître que le cœur est affecté de rhumatisme, c'est le transport d'une affection rhumatismale du lieu où elle existait sur le cœur, avec disparition des symptômes qui annonçaient son existence dans le premier lieu. Dans le cas où l'affection rhumatismale aurait commencé par le cœur même, son existence, dit toujours M. Mérat, ne saurait être affirmée d'une manière certaine, si ce n'est peut-être dans le cas de réussite d'un traitement par des moyens dérivatifs, sudorifiques, etc. Ces remarques, pour le dire ici par occasion, sont

applicables à tout ce qui est relatif à l'existence du rhumatisme sur les organes intérieurs.

M. Matthey, dans une réplique à M. Mérat, où il tend à prouver que dans les cas qui n'ont pas paru concluans à ce dernier, l'affection rhumatismale sévissait en même temps et sur le cœur et sur les membres, ayant ajouté qu'il n'est pas certain, faute d'observations, que le cœur puisse en être atteint d'emblée, a donné occasion à M. Raisin, de Caën, de rapporter le fait suivant, qui ne permet guère de révoquer en doute l'existence du rhumatisme primitif du cœur. « Dans une belle soirée d'été, plusieurs jeunes gens s'amusèrent à donner un concert sur l'eau. Ils étaient dans un bateau disposé sur l'Orne pour cette partie de plaisir, qui se prolongea assez loin dans la nuit. Pendant ce temps la température se refroidit. Deux jours après, un de ces jeunes gens éprouva de la gène dans la respiration, et une vive douleur dans la région du cœur. Il me fit appeler sur-le-champ, et j'observai les phénomènes suivans : pouls intermittent, irrégulier, petit et fréquent; le malade, outre la douleur vive de la région du cœur, avait des palpitations fréquentes et une anxiété précordiale considérable. Ayant appris les circonstances qui avaient précédé sa maladie, je cherchai à rétablir la transpiration par des boissons diaphorétiques et des potions éthérées. Ces moyens n'ayant eu aucun succès, je fis appliquer, dès le second jour, un large vésicatoire sur le côté gauche du thorax, et continuer l'usage des médicamens déjà employés. Au quatrième jour l'anxiété et les palpitations diminuèrent; le pouls se développa, les poignets devinrent douloureux et se gonflèrent; la douleur et le gonflement se portèrent successivement sur toutes les grandes articulations; en un mot, le malade éprouva une véritable fièvre rhumatismale, qui parcourut ses périodes avec régularité, et se termina par des sueurs copieuses. La douleur, les palpitations du cœur et l'anxiété cessèrent entièrement aussitôt que le rhumatisme fut bien établi dans les articulations. »

Le *péricarde*, par sa structure fibreuse, est assez souvent le siége de l'affection rhumatismale rétrocédée, ainsi que l'établit M. Corvisart dans son Essai sur les maladies du cœur, et Scudamore dans son ouvrage déjà cité. Le premier établit que c'est ordinairement le rhumatisme chronique qui se porte sur le péricarde; le second rapporte un exemple de métastase de l'affection à l'état aigu. Le sujet était un homme âgé de vingt-quatre ans. L'inflammation des membres s'était promptement transportée d'une partie sur une autre, sans être suspendue par l'affection interne. Le malade mourut au bout de quatorze jours, à la suite de plusieurs symptômes alarmans.

L'ouverture du corps fit reconnaître des couches récentes d'une lymphe coagulée qui tapissait la plus grande partie du péricarde ; il y en avait aussi partiellement à la surface du cœur. Le péricarde était épaissi et contenait dix onces de sérosité.

Dans beaucoup de cas, il y a concomitance de l'affection du cœur et de celle du péricarde. Le fait précédent confirme déjà notre assertion, qui nous paraît encore appuyée par la seconde et la troisième observations rapportées par M. Matthey. La cardite et la péricardite rhumatismales isolées ou existant simultanément, déterminent d'ailleurs, comme si elles étaient essentielles, des adhérences, un épanchement de sérosité, la mort. Leur diagnostic, ainsi que le fait observer M. Corvisart, est toujours fort difficile à établir.

Une mort subite causée par une métastase rhumatismale sur le cœur, arrive le plus ordinairement sans laisser aucune trace de lésion dans cet organe.

L'ordre que nous avons adopté dans l'exposition de l'affection rhumatismale sur les viscères ou les organes intérieurs, nous conduit à parler ici de celle qui a son siége sur le *diaphragme*, ayant omis à dessein de le faire en traitant du rhumatisme des autres muscles soumis à l'empire de la volonté, afin de ne point renfermer dans le même cadre des états pathologiques trop dissemblables par leurs phénomènes, malgré l'identité de structure des organes affectés.

On sait que Sauvages, Boerhaave et plusieurs autres, ont appelé du nom de *paraphrénésie* l'inflammation du diaphragme, que Sagar désigne sous la dénomination plus exacte de *diaphragmite*, et que M. Pinel place à la suite du rhumatisme musculaire, gardant d'ailleurs le silence sur la nature de cette phlegmasie, qu'il ne décrit qu'à l'état aigu, d'après deux observations de Dehaën.

Quant à la diaphragmite rhumatismale chronique, voici une observation de Stülz, consignée dans le journal de Hufeland, pour l'année 1807, qui en établit l'existence. Durant l'été de 1804, l'auteur fut consulté par plusieurs personnes qui se plaignaient d'un sentiment de tension qui traversait le diaphragme en divers sens, ordinairement avec une douleur sourde et une respiration gênée, mais aussi quelquefois avec des accès de douleurs pongitives, des renvois d'estomac et même des nausées passagères. Du reste, les malades mangeaient, dormaient et vaquaient à leurs affaires ; mais la plénitude de l'estomac leur causait souvent de l'oppression. Le mal était plus considérable chez les personnes d'une constitution faible, d'une vie sédentaire, chez les femmes, les sujets sanguins et ceux qui avaient des embarras dans les viscères abdominaux. Les frictions avec le liniment volatil, les vési-

catoires, les sinapismes, de légers diaphorétiques, arrêtaient seulement les progrès du mal, qui ne se guérissait qu'à la longue, et n'était d'ailleurs accompagné d'aucun danger pour la vie. Stülz qui se trouva lui-même atteint de cette maladie, croit s'être aperçu qu'elle provenait du transport de l'affection rhumatismale d'une partie quelconque sur le diaphragme, car il a observé que le rhumatisme des extrémités cessait lorsque le diaphragme se trouvait entrepris; mais le mal une fois fixé sur ce dernier, ne s'est jamais porté sur les extrémités. La constitution régnante présentait pour caractère dominant, le rhumatisme, ce qui vient à l'appui des observations de Patterson, qui rapporte dans le cinquième volume des mémoires de la société de médecine de Londres, la relation d'une diaphragmite rhumatismale épidémique.

Les diverses phlegmasies que nous venons d'indiquer n'existent pas toujours isolément; la pratique nous enseigne au contraire que par suite de la rétrocession d'un principe rhumatismal dans la poitrine, elles se trouvent souvent réunies. L'observation de la maladie et de la mort de Mirabeau, rapportée par Cabanis, peut être citée à l'appui de notre assertion.

Les organes abdominaux sont au moins aussi souvent que ceux qui sont contenus dans la poitrine, le siége de l'affection rhumatismale aigue ou chronique répercutée. Nous ne possédons aucune donnée qui nous permette d'assigner l'ordre de fréquence selon lequel chacun de ces organes est affecté dans le rhumatisme aigu; nous rapporterons seulement que Rodamel a observé que le rhumatisme chronique attaquait surtout l'estomac, la vessie et l'utérus. Il n'a vu que très-rarement le rhumatisme attaquer le foie et la rate, et encore, dit-il, la métastase n'était-elle jamais parfaitement démontrée. Quoi qu'il en soit, dans l'examen que nous allons faire de l'affection rhumatismale de ces organes, nous suivrons l'ordre de leurs fonctions; ainsi nous examinerons successivement dans cette vue les organes de la digestion, ceux qui servent à la sécrétion de l'urine, et enfin les organes de la génération dans l'un et l'autre sexe.

En tête des organes digestifs qui peuvent être atteints du rhumatisme d'une manière secondaire, nous placerons l'*œsophage*, abstraction faite ici, bien entendu, de sa position anatomique. Le seul fait de ce genre que nous connaissions et qui se trouve rapporté dans le cinquante-deuxième volume du Journal général de médecine, est celui d'un médecin tourmenté depuis plusieurs années d'une douleur rhumatismale qui avait parcouru, à différentes époques, diverses régions du corps. Depuis trois jours il la ressentait dans les muscles qui environnent la poitrine, lorsque tout à coup il éprouva vers la partie moyenne de l'œsophage, un sentiment de constriction

douloureuse qui rendait la déglutition très-pénible. Les rapports entre cette dernière affection et celle des muscles se firent remarquer d'une manière assez exacte; les douleurs s'accrurent en même temps et se dissipèrent de même à la suite de sueurs abondantes.

Les métastases rhumatismales sur l'*estomac*, les plus fréquentes de toutes, y determinent, selon les circonstances, trois genres principaux d'affections : une sorte d'état spasmodique, un état inflammatoire, enfin des lésions organiques, affections plus ou moins accompagnées de vomissemens. Toutes les causes physiques et morales capables d'altérer, de déranger la sensibilité de l'estomac, peuvent y attirer et y fixer le rhumatisme. C'est surtout, disent les auteurs, la débilité de cet organe qui détermine cet accident.

Lorsque le rhumatisme se jette sur l'estomac pour la première fois, il survient assez souvent des douleurs aiguës et des accidens promptement inquiétans. Il n'en est pas de même lorsque le rhumatisme a contracté une tendance à se fixer sur l'estomac et l'a rendu moins impressionnable par ses attaques faibles mais réitérées; la douleur alors est obtuse et ne détermine point d'accidens; elle peut séjourner longtemps sur ce viscère sans autre inconvénient qu'une faiblesse actuelle qui le rend plus douloureux; aussi lorsqu'il se trouve dans un état de vacuité, les malades se soulagent-ils en prenant des alimens. Ce sont ces différentes modifications des douleurs d'estomac, qui reçoivent en général le nom de *cardialgie*. Le rhumatisme peut aussi se fixer sur l'estomac en s'unissant à la cause qui a provoqué son transport, et, dans ce cas, il débilite les forces digestives au point de rendre imparfaite ou presque nulle la digestion des alimens. Il peut aussi se porter de l'estomac sur un autre viscère, et réciproquement.

Dans ses leçons de pathologie publiées par ses élèves, M. Broussais établit qu'une gastrite, qui elle-même peut être le résultat de la rétrocession d'un erysipèle, dégénère quelquefois en rhumatisme articulaire.

Le rhumatisme fixé sur l'estomac peut en imposer pour la plupart des affections de ce viscère et même des parties voisines. On distinguera cependant le rhumatisme des autres affections de l'estomac par les signes généraux qui lui sont propres et auxquels on doit ajouter la manière d'être de la douleur, qui alors se présente toujours sous la forme d'une ceinture enveloppant l'épigastre et la région lombaire. Toutes ces considérations générales, que nous avons empruntées de Rodamel, sont appuyées d'observations ou de faits pratiques qui constatent les différens genres d'affections de l'estomac, que peuvent y engendrer les répercussions rhumatismales.

Par suite de leur continuité, ces diverses affections de l'es-

tomac, ces lésions de sa sensibilité ou de ses propriétés vitales, d'origine rhumatismale, peuvent y déterminer des maladies organiques et surtout le squirrhe du pylore.

Darwin établit comme espèce une *entéralgie rhumatique.* Quand l'inflammation rhumatismale attaque les *intestins*, elle produit, dit-il, une maladie très-différente de l'entérite ou inflammation proprement dite de ces organes. Dans l'entéralgie rhumatique, la douleur est moindre que dans l'entérite, et la maladie dure plus longtemps avec dureté du pouls et couenne inflammatoire sur le sang; elle diffère probablement, ajoute-t-il, de la dysenterie, en ce que les selles ne sont point teintes de sang, et ne causent point d'infection.

Tissot rapporte l'observation d'une inflammation gangréneuse des intestins, survenue par suite de la métastase d'une affection rhumatismale qui avait son siége à un bras et à un genou. Le sujet avait été traité par des remèdes qui l'avaient fait suer considérablement.

M. Broussais a remarqué que chez les sujets disposés aux phlegmasies internes, et le plus souvent par l'abus des boissons stimulantes, l'inflammation se concentre sur les viscères, ce qui donne lieu à une *gastro-entérite* des plus aigues, qui a l'apparence d'une fièvre adynamique. Quelquefois, dit-il, c'est le *péritoine* qui est le siége du mal.

Les observations de Stoll prouvent l'existence d'une *dysenterie* d'origine ou de nature rhumatismale, et dont il donne, dans ses Observations de médecine pratique pour l'année 1779, une description dont voici le précis : Quelques malades éprouvèrent de continuelles douleurs dans l'abdomen, après que celles des membres eurent cessé, ou même les unes et les autres simultanément. Ceux dont le ventre fut ainsi douloureux, eurent en même temps un flux de ventre et rendaient fréquemment, avec des tranchées et du ténesme, un mucus filant semblable à du frai de grenouille, ou comme on en trouve dans les urines des calculeux. Ils rendaient aussi des matières stercorales. Le mucus était quelquefois teint de sang. Plus loin, l'auteur revient sur ce genre d'affection, qu'il persiste à regarder comme un rhumatisme des intestins, engendré par la même cause, et que Macbride appelle *rhumatisme dysentérique.* Tourtelle signale cette espèce d'affection comme se composant essentiellement de coliques violentes et d'évacuations considérables par le bas, alternant avec des douleurs des muscles et des grandes articulations. Dans quelques cas, ainsi que l'observe Dumoulin, et que nous l'avons vu nous-même différentes fois, la rétropulsion rhumatismale sur les intestins ne cause que des *coliques*, mais dont l'intensité est quelquefois extrême. Dans le cas de ce genre on suppose que c'est la couche

musculeuse des intestins qui est le siége du mal. La nature de ces coliques n'est pas toujours facile à saisir, surtout lorsqu'on ignore si l'individu est sujet aux affections rhumatismales. Par exemple, si les accidens sont légers, on peut croire que la douleur n'est que nerveuse ; s'ils sont intenses, ils peuvent en imposer pour une véritable inflammation. Nous connaissons une femme chez laquelle on commit successivement ces deux genres de méprises, et qui ne fut délivrée de la violente entéralgie qu'elle éprouvait que par l'application d'un vésicatoire extrêmement grand sur le milieu du bas-ventre. Huxham, qui a vu la colique rhumatismale régner épidémiquement dans le Devonshire, rapporte que l'apparition des douleurs sur les articulations, faisait cesser la douleur intestinale.

Parmi les causes de la rétrocession rhumatismale sur les intestins, nous devons faire mention du cas observé par M. Jacques et mentionné dans la constitution médicale insérée dans le numéro d'avril 1817, du Journal de médecine, chirurgie et pharmacie. Ce praticien ayant employé la compression circulaire des membres inférieurs contre un rhumatisme de ces parties, la douleur cessa à la vérité, mais il survint bientôt de telles douleurs abdominales, qu'il fallut enlever les bandes et administrer des pédiluves irritans.

On ne possède que peu de faits qui constatent, d'une manière bien manifeste, les congestions rhumatismales sur le *foie*; cependant M. Portal, dans son ouvrage sur les affections de cet organe, nous apprend que ce viscère est celui qui est le plus fréquemment atteint par la goutte et par le rhumatisme. D'ailleurs Saunders, dans son traité sur les maladies du foie, remarque avec juste raison que, souvent on a considéré comme rhumatismales des douleurs du tronc provenant d'affection du foie, lesquelles elles-mêmes n'étaient point dues à un principe rhumatisant.

D'après les faits observés par M. Portal, il résulte que quelquefois les symptômes de l'altération du foie par le rhumatisme, sont si peu intenses, et leur marche si lente et si obscure, que les plus grands désordres, la suppuration et la gangrène, y surviennent sans qu'il y ait eu ni douleur ni fièvre, du moins d'une manière remarquable. D'ailleurs, l'auteur que nous citons pense que l'intensité de la maladie est relative à la quantité et à la qualité de l'humeur rhumatismale : ce sont ses propres expressions.

On trouve dans un mémoire sur les métastases, inséré par Lorentz dans le cinquième volume du Journal de médecine militaire de Dehorne, la relation d'une rétrocession rhumatismale, dont voici le précis : Un militaire âgé de cinquante-trois ans, souffrait depuis trois mois d'un rhumatisme au

bras. Ce mal disparut instantanément et se porta sur l'abdomen. Lorsque le malade se décida à demander du secours, l'épigastre et tout l'hypocondre droit étaient soulevés, durs, rénitens et si douloureux, que la plus petite pression causait des tressaillemens convulsifs. Il existait de la fièvre et des symptômes d'ictère. Le sujet ayant succombé malgré l'emploi de tous les moyens indiqués, on trouva le foie d'un très-gros volume, tuberculeux et squirrheux.

On conçoit que toutes les rétrocessions rhumatismales sur le foie ne doivent pas occasioner des accidens aussi graves, ni avoir une issue aussi funeste, et qu'il peut très-bien n'en résulter qu'une douleur facile à déplacer, ou qu'une inflammation susceptible de résolution.

La structure fibreuse de la membrane qui sert d'enveloppe à la *rate*, devrait en apparence la rendre, plus fréquemment que tout autre viscère, le siége du rhumatisme interne. Cependant le silence des observateurs à ce sujet atteste que cette assertion, fort possible en théorie, n'est rien moins que démontrée en pratique. Rodamel fait mention d'un malade affecté depuis longtemps de douleurs rhumatismales, et qui était en même temps atteint d'une forte obstruction à la rate. Cet homme éprouvait par intervalles, et dans la suspension des douleurs de rhumatisme aux extrémités, des douleurs profondes dans ce viscère, sans qu'il ait été possible de déterminer, avec quelque certitude, si ces douleurs ou partie de ces douleurs étaient produites, ou par le rhumatisme, ou par l'obstruction de ce viscère, qui avait un volume considérable, ou par l'action combinée de ces deux affections.

On a vu l'*hydropisie ascite* être le résultat de quelques-unes de ces métastases, qui avaient donné lieu à une affection organique. On conçoit que cette collection aqueuse peut aussi être le résultat immédiat du transport de l'affection rhumatismale sur la membrane séreuse abdominale dont elle aura troublé les propriétés exhalantes ou absorbantes. On a vu chez un homme atteint de douleurs rhumatismales dans la cuisse gauche, ces douleurs cesser dans le même temps où le ventre commençait à être le siége d'un gonflement et d'une fluctuation manifestes.

L'observation que nous avons rapportée dans l'exposition des causes des maladies, prouve que si le rhumatisme survient après la cessation d'un *flux hémorroïdal*, cet écoulement peut aussi à son tour être la suite de l'affection rhumatismale à laquelle il a donné naissance, et sous ce rapport doit être mentionné au nombre des métastases rhumatismales.

Les voies urinaires, qui se composent, comme on sait, des uretères, de la vessie et du canal de l'urètre, peuvent être le

siége du rhumatisme rétrocédé. Le rhumatisme *sur les reins* peut y causer de la douleur seulement (ce qui constitue la *néphralgie*), de l'inflammation (ce qui est la *néphrite*), et, par suite, du trouble dans la sécrétion des urines. Selon quelques auteurs, la gravelle appelle le rhumatisme sur les reins.

Nous ne possédons aucun fait qui démontre l'existence du rhumatisme *sur les uretères*; cependant leur nature fibreuse, leurs connexions avec deux organes sujets à ce genre d'affection, tout nous fait penser qu'ils peuvent en être atteints, et que c'est à cette cause que l'on doit quelquefois attribuer les douleurs qui existent dans la direction de ces conduits.

Dans les cas de répercussions sur la *vessie* ou sur ses dépendances, il survient, suivant la disposition des sujets, et sans doute aussi selon l'intensité et la nature de l'affection rhumatismale préexistante, il survient, disons-nous, soit une douleur obtuse, avec sensation pénible dans l'émission des urines; ce qui constitue la *dysurie*; soit une rétention partielle des urines, qui ne coulent que goutte à goutte et avec douleur; ce que l'on appelle *strangurie*; ou enfin la suppression totale ou *ischurie* dont Chopart rapporte un exemple. C'est ici le lieu de faire mention de l'opinion émise par Montègre, que la fluxion hémorroïdale est plus souvent que le rhumatisme la cause du spasme douloureux de la vessie. Dans ces mêmes cas de rétrocessions sur la vessie, et aussi sans doute selon la nature et l'intensité de l'affection rhumatismale préexistante, il survient, indépendamment du trouble dans l'excrétion des urines, soit des symptômes de *cystite*, soit des symptômes de *catarrhe vésical* à des degrés plus ou moins intenses, soit enfin des maladies organiques. En parlant du diagnostic, nous citerons une observation qui prouve que, dans un cas au moins, un rhumatisme sur la vessie n'a causé d'autres symptômes que ceux qui annoncent la présence d'un calcul dans cet organe.

Une *blennorrhée* peut aussi être la suite d'une métastase rhumatismale, ainsi que le prouve l'observation suivante, insérée par M. Croisier, dans l'Annuaire de la société de médecine du département de l'Eure pour l'année 1815. Au mois de juillet, ce médecin fut consulté par un jeune homme qui avait un écoulement par l'urètre depuis cinq ou six jours, et dont il ne pouvait assigner la cause, n'ayant couru aucun risque de contracter la maladie vénérienne; il se souvenait seulement d'avoir eu un an avant un pareil écoulement dont la nature était équivoque, et qui céda après trente-cinq jours de traitement. Ayant employé contre le nouvel écoulement, tous les moyens usités et sans en avoir obtenu que des avantages

momentanés, le jeune malade apprit à M. Croisier qu'il était habituellement atteint au bras gauche d'un rhumatisme qui avait disparu peu de jours avant l'apparition de l'écoulement, à la suite d'un bain de rivière. Ce médecin employa aussitôt les sudorifiques, et appliqua un vésicatoire au bras précédemment affecté. Au bout de huit jours, la blennorrhée avait complétement disparu. M. Roche a fait connaître à l'Athénée de médecine un cas observé en Angleterre, d'un individu chez lequel un écoulement gonorrhoïque, qui cessait par un traitement avec le poivre cubèbe, était remplacé par des douleurs rhumatismales.

Dans le premier volume du recueil de littérature médicale étrangère, Winkler fait mention d'une épidémie de gonorrhées rhumatismales. Cette singulière épidémie fut la suite d'un flux dysentérique dont la cessation détermina divers accidens tenant du catarrhe et du rhumatisme. Traité méthodiquement, cet écoulement ne durait que quinze jours. Plusieurs femmes, qui n'avaient jamais été attaquées de flueurs blanches, éprouvèrent à la même époque des écoulemens de cette nature et qui ne duraient pas plus longtemps. L'observateur a soin de faire remarquer, pour indiquer le véritable caractère de ces écoulemens, que lorsqu'ils cessaient, les douleurs rhumatismales revenaient.

On trouve, dans le Journal de médecine, pour l'année 1755, une observation, publiée par Hatté, d'un homme qui, à la suite d'excès dans le coït, fut atteint d'un lumbago qui alternait avec un état de *satyriasisme.*

Latour, qui a réuni plusieurs observations de métastases rhumatismales sur les *testicules*, pose en question, si c'est le parenchyme même de l'organe qui est affecté, ou la tunique vaginale, ou la tunique albuginée. La structure fibreuse de cette dernière membrane le porterait à admettre qu'elle est dans ce cas le siége de l'affection. Cet auteur rapporte, d'après Stoll et M. Lacoste, deux observations d'*hydrocèles* survenues par suite de métastases de ce genre, qui d'ailleurs se terminèrent par résolution.

L'*utérus*, par sa nature musculeuse, est assez fréquemment le siége du rhumatisme rétrocédé. Cette métastase arrive principalement chez les femmes qui ont eu des enfans, et surtout peu de temps après l'accouchement; époque où l'organe est dans un état fluxionnaire qui le rend apte à être le siége, le but d'une rétrocession quelconque. Souvent le rhumatisme se porte sur l'utérus ou sur ses dépendances, sans produire d'autres accidens que ceux dont cette maladie est ordinairement accompagnée lorsqu'elle se fixe sur des parties externes; souvent aussi dans ce cas l'affection rhumatismale de l'utérus

a donné aux malades de fausses craintes d'une maladie organique de ce viscère. Quoi qu'il en soit, les affections de l'utérus que peut déterminer le rhumatisme porté sur cet organe, sont un état inflammatoire aigu ou chronique, la *leucorrhée* des maladies organiques, et enfin une véritable *ménorrhagie* dont Rodamel cite le cas suivant : Une femme robuste était sujette depuis six ans à des attaques rhumatismales dont la dernière, qui affectait la cuisse, se porta sur l'utérus. Ce transport sur cet organe s'annonça par une douleur qui parut d'abord obtuse, profonde, mais qui prit bientôt le caractère aigu, avec des intermittences plus ou moins rapprochées. Le ventre augmenta considérablement de volume; la douleur reprit le caractère chronique lorsqu'une perte de sang eut lieu par la voie naturelle. Cette hémorragie, qui dura quelques jours, rendit le ventre à son volume naturel ; tandis que la douleur reparut au genou droit. Cette douleur, après avoir parcouru différentes parties du corps, se fixa à la fin de l'année suivante sur le tendon d'Achille ; elle y séjourna quelque temps et se porta de nouveau sur l'utérus ; ce qui détermina la même série de phénomènes que la première fois, et entre autres une perte abondante. Un troisième transport rhumatismal sur l'uterus et une nouvelle hémorragie eurent encore lieu l'année d'après et de la même manière.

Le rhumatisme chronique se porte aussi *sur l'utérus dans l'état de plénitude.* Dans le cours de la grossesse, il occasione des douleurs qui inspirent des craintes pour un accouchement prématuré; dans le cours du travail, il dénature les douleurs de l'enfantement par l'action dominante des siennes, et devient un obstacle au travail de la nature. Dans un cas de ce genre, Rodamel fit cesser la douleur utérine rhumatismale, et la rappela à l'épaule où elle existait, à l'aide de deux topiques, dont l'un fut placé sur le ventre, et l'autre sur l'epaule; ce qui produisit le rétablissement de la marche ordinaire du travail de la nature. Nous ignorons pourquoi l'auteur garde un silence complet sur la composition de ces topiques, et en général, sur tous ses moyens de traitement : quoi qu'il en soit, on peut croire que le topique de l'abdomen était répercussif ou stupéfiant, et que celui de l'épaule était irritant ou stimulant.

Les conversions ou les terminaisons métastatiques du rhumatisme qui intéressent principalement les membres sont celles que voici :

D'après les observations de Baillou et de M. Guilbert, la goutte peut être considérée dans quelques cas, sinon comme amenant la terminaison d'une attaque de rhumatisme, au moins comme mettant dans son apparition un terme à la disposition et aux récidives rhumatismales.

Différentes affections nerveuses peuvent aussi être la suite ou la terminaison du rhumatisme. Ainsi on a vu plusieurs fois la maladie dont il s'agit, cesser par l'apparition d'une sciatique nerveuse ou *névralgie* fémoro-poplitée. Scudamore range la *danse de Saint-Guy* au nombre des affections que peut déterminer le rhumatisme. Enfin les auteurs admettent d'une manière générale que le rhumatisme à l'état chronique peut se terminer par la *paralysie* du membre qui en est le siége, ce dont ils ne citent d'ailleurs aucun fait particulier, à l'exception de M. Burdin qui a rapporté dans le Bulletin de l'Athénée de médecine pour le mois de février 1808, l'observation remarquable d'un homme dont le bras gauche est complétement atrophié par suite d'un rhumatisme chronique, l'épaule de ce côté étant paralysée, tandis que l'avant-bras jouit de tous ses mouvemens.

D'après les observations de Morgagni, Lieutaud et autres, le rhumatisme peut donner lieu au *rachitisme*. Parmi les faits remarquables relatifs à ce sujet consignés dans l'Ouvrage de M. Portal sur cette dernière affection, on se plaît à citer le suivant arrivé au fameux Couthon, et dont voici le précis : Jeune et bien constitué, le complice de Robespierre faisait l'amour à une jeune femme lorsque le père de celle-ci parut. Cherchant à se cacher, il se plongea jusqu'au cou dans une cuve pleine d'eau où il resta un certain temps : il en sortit pour se rendre chez lui avec ses habits mouillés qui se séchèrent en partie sur son corps. Couthon éprouva par suite de cette aventure des douleurs rhumatismales qu'on n'a pu guérir, quelques remèdes qu'on lui ait administrés. Quand M. Portal fut consulté, Couthon avait les extrémités inférieures tellement atrophiées, qu'elles ne paraissaient recouvertes que par la peau qui était d'une couleur rouge comme elle l'est dans les engelures ; ces parties étaient fort douloureuses. Lorsque Couthon fut frappé par la justice, il commençait à éprouver dans les extrémités supérieures des douleurs qui faisaient penser, dit M. Portal, que ces parties auraient bien pu être aussi atteintes de la même maladie que les autres.

Après avoir considéré les affections locales qui peuvent être produites par une métastase rhumatismale, il nous reste à faire mention de quelques autres terminaisons métastatiques du rhumatisme qui intéressent l'économie d'une manière plus générale ; ce sont les terminaisons par le scorbut et par le cancer.

Les auteurs, qui en général reconnaissent beaucoup d'affinité entre le rhumatisme chronique et le *scorbut*, établissent que la première de ces affections donne naissance à l'autre. Une identité de causes, de l'analogie dans les phénomènes, etc., permettent d'admettre cette sorte de conversion, en

attendant qu'on éclaircisse la question de savoir si les douleurs qui précèdent le scorbut ne sont pas dans la plupart des cas, plutôt le premier degré de cette maladie que le symptôme dominant d'une affection rhumatismale chronique. Quoi qu'il en soit, Poissonnier dit que chez les matelots le rhumatisme annonce une grande disposition à la cachexie scorbutique.

C'est dans l'Ouvrage de M. Robert sur l'art de prévenir le cancer au sein que se trouvent réunies le plus grand nombre d'observations qui constatent que le rhumatisme peut donner naissance au *cancer*, ainsi que Lassus l'admet, et que l'établissent les faits suivans consignés dans les œuvres posthumes de Pouteau. Une femme du peuple avait des douleurs rhumatismales; une douleur et une tumeur cancéreuses se forment au sein gauche, et les autres douleurs de rhumatisme disparaissent. La femme d'un tailleur avait une douleur de rhumatisme au bras, on lui applique de l'eau froide, les douleurs cessent, le bras s'enfle, et l'os devient cancéreux. Un marchand ressentit au pied droit une douleur qui monta à la jambe, à la cuisse, à la hanche, au côté, et qui finit par se perdre dans le sein, et s'y métamorphoser en cancer.

Le rhumatisme goutteux, ou pour mieux s'entendre, le rhumatisme compliqué avec la goutte, plus susceptible de rétrocession que le rhumatisme simple, peut déterminer une partie des affections que nous venons de passer en revue, mais surtout celles de l'estomac, organe vers lequel il a le plus de tendance.

Convalescence, *rechutes*, *récidives*, *diathèse* et *cachexie*. Les détails dans lesquels nous sommes déjà entrés en traitant des parties principales de l'histoire du rhumatisme, et surtout des symptômes et de la marche de cette maladie considérée à l'état aigu et à l'état chronique, réduiront à peu de choses ce qu'il y a à dire sur ces divers points de pathologie considérés relativement à l'affection qui nous occupe.

A. On peut établir en thèse générale que la *convalescence* du rhumatisme, variable selon le siége, la durée et la terminaison du mal, présente toujours, quand l'affection a été aigue, quelque chose de l'état chronique, et principalement des douleurs, légères à la vérité, mais souvent très-tenaces. Chez deux individus, Stoll a vu ces douleurs résister à tous les remèdes. La rigidité est, dans d'autres cas, le seul phénomène persistant; M. Vallerand de la Fosse la considère comme étant parfaitement analogue à celle que l'on remarque dans toutes les maladies qui ont nécessité un repos longtemps continué. Quant à l'atrophie, aux nodus, aux ankyloses, etc., bien que compatibles avec la convalescence du rhumatisme, nous ne devons point en reparler ici.

B. En général, on ne peut concevoir les *rechutes* que lorsque le rhumatisme est à l'état aigu. Une disposition particulière du sujet, et surtout un état de faiblesse, des écarts de régime, un traitement mal entendu, sont les causes qui favorisent ou déterminent ce genre d'accident. Souvent une rechute entraîne une prolongation indéfinie de la maladie, et est ainsi cause de son passage à l'état chronique.

C. Le rhumatisme est une des maladies les plus sujettes aux *récidives*. Celui qui en a déjà été atteint doit s'attendre à en être affecté de nouveau sous l'influence des causes les plus légères, et d'autant plus fréquemment que la première atteinte sera plus ancienne. Ce sont ordinairement les parties qui ont déjà été affectées qui sont le siége de nouvelles attaques. Sur trente quatre récidives, M. Chomel en a vu les deux tiers dans l'automne et l'hiver, un petit nombre dans l'été et beaucoup moins encore dans le printemps. L'intervalle entre une attaque de rhumatisme et une autre est fort variable ; le minimum, surtout pour l'état chronique, peut être de quelques jours, le maximum peut s'élever jusqu'à un grand nombre d'années. On voit, dans quelques cas, la maladie sévir régulièrement dans telle ou telle saison. Il est fait mention, par exemple, dans les nouveaux Mémoires de l'académie de Dijon, d'une femme de soixante ans qui éprouvait depuis plusieurs années des douleurs vagues de rhumatisme qui revenaient périodiquement tous les hivers, et cessaient régulièrement au printemps.

D. Par la fréquence des récidives et la prolongation des affections rhumatismales s'établit dans l'économie une modification telle, que le rhumatisme y est en quelque sorte latent, pour ne pas dire en permanence. C'est ce que différens auteurs appellent *diathèse rhumatismale*, état duquel résulte une telle aptitude à la maladie, qu'elle semble se manifester par la seule disposition de l'économie.

E. L'état de dépérissement général qui est la suite de la fréquence ou de la permanence de l'affection, a reçu de quelques auteurs le nom de *cachexie rhumatismale*.

Complications, concomitance d'affections. Le rhumatisme, soit aigu, soit chronique, peut être accompagné d'une ou de plusieurs affections qui exercent sur lui une certaine influence, ou qui n'en exercent aucune. On peut voir dans l'Ouvrage de Latour de combien de manières et dans combien de circonstances d'autres affections peuvent coexister avec le rhumatisme et réciproquement. Sans nous arrêter à aucune généralité, nous dirons seulement que dans l'exposition de ces complications, nous suivrons toujours l'ordre nosologique de M. Pinel qui d'ailleurs borne ses *espèces compliquées* à celles qui résultent de l'union du rhumatisme avec les fièvres inflammatoire,

gastrique, adynamique, la goutte, et quelques phlegmasies cutanées.

Doit-on regarder avec Latour le rhumatisme aigu comme une complication du rhumatisme avec la *fièvre inflammatoire?* Doit on admettre qu'une fièvre de cette espèce peut survenir dans le cours d'un rhumatisme chronique, indépendamment de cette affection, et produire un tout morbifique qui aura l'aspect d'un rhumatisme aigu? Enfin doit-on considérer comme possible l'union d'une fièvre inflammatoire essentielle au rhumatisme aigu ou inflammatoire? Ce sont là de ces questions qui se présentent en foule lorsqu'on étudie les affections rhumatismales, et dont nous n'entreprendrons point la solution. Nous ferons seulement remarquer relativement à la première question, que Ponsart regarde le rhumatisme sans fièvre comme l'affection dans son état de simplicité, et conséquemment celui qui est avec fièvre comme une sorte de complication. Quant à la seconde question, nous croyons, d'après quelques faits, qu'on peut la résoudre par l'affirmative. Enfin, pour ce qui concerne la troisième, nous la regardons jusqu'à ce moment comme insoluble à cause du peu d'avancement de la méthode de l'analyse appliquée à la médecine. F. Hoffmann envisage la complication du rhumatisme avec des symptômes inflammatoires comme très-fréquente en France à cause du tempérament sanguin des habitans et de la manière de vivre.

On voit fréquemment, par suite de la constitution de l'individu ou d'une cause extérieure, la *fièvre bilieuse* se développer dans le cours d'un rhumatisme aigu, ou si l'on veut, des symptômes bilieux se substituer aux symptômes inflammatoires généraux qui accompagnent le rhumatisme aigu. Stoll et M. Pinel rapportent des observations de cette affection à laquelle plusieurs auteurs donnent simplement le nom de *rhumatisme bilieux*.

L'*embarras gastrique* et celui qui est intestinal peuvent coexister avec le rhumatisme chronique; ils reconnaissent en partie les mêmes causes.

Grimaud admet un rhumatisme *gastrique-pituiteux* dans lequel, dit-il, les douleurs sont très-vives et comme déchirantes; mais un caractère qui leur est essentiel, c'est qu'elles augmentent chaque soir, et qu'elles se soutiennent toute la nuit à ce degré d'intensité. Stoll regarde cette circonstance comme caractéristique de l'affection pituiteuse. L'affection rhumatismale dont nous parlons est souvent accompagnée de différentes éruptions cutanées qui sont plus nombreuses dans le voisinage des parties douloureuses et paraissent véritablement apporter du soulagement.

Stoll a vu le rhumatisme se compliquer avec la *fièvre pituiteuse* : il me vint, dit-il, pendant le printemps plusieurs femmes attaquées de rhumatisme pituiteux, ou de fièvre pituiteuse avec rhumatisme augmentant la nuit; affection qui, à cause du peu de gravité et de la durée de la maladie, des exacerbations constantes pendant la nuit, aurait pu faire croire que ces personnes étaient plutôt atteintes d'une légère fièvre vénérienne; mais on reconnut surtout par le traitement qui fut suivi de succès que ce n'était là qu'un caractère de la fièvre pituiteuse. Ce rhumatisme pituiteux, ajoute-t-il, attaquait les bras, et principalement les muscles de la cuisse; il y en eut chez qui il attaqua les lombes et l'un ou l'autre côté de la face.

L'affection désignée successivement sous les noms de *fièvre putride*, de *fièvre adynamique*, de *gastro-entérite*, complique quelquefois le rhumatisme, ainsi que les auteurs en rapportent des exemples. Dans quelques cas, la complication dont il s'agit commence par un état bilieux. A cette occasion, nous dirons que Barthez recommande « de bien distinguer les fièvres bilieuses et putrides des premières voies, qui sont jointes à un rhumatisme aigu, de ces fièvres aiguës où, comme l'a remarqué Quarin, des matières corrompues qui séjournent dans les organes digestifs en les irritant, causent par sympathie dans les articulations des douleurs qui n'ont point le caractère arthritique ni rhumatique. » M. Bleynie rapporte dans le quarante-cinquième volume de la bibliothèque médicale un cas de complication du rhumatisme aigu avec la fièvre adynamique et la dysenterie; un dépôt des plus considérables, qui se forma dans un des membres douloureux, est considéré par l'observateur comme le résultat de la terminaison de l'affection rhumatismale.

Lazerme rapporte dans le Recueil des consultations de Montpellier une observation qui prouve que, dans quelques cas, c'est le rhumatisme qui vient compliquer la fièvre putride. Dans celui qu'il rapporte, c'est pendant une rechute de la fièvre que l'affection rhumatismale, qui était chronique, se manifesta.

Les *fièvres nerveuses* peuvent compliquer le rhumatisme. Ainsi un jeune homme, par une crainte panique, étant resté caché pendant plusieurs heures en hiver dans un souterrain, fut attaqué deux jours après d'un rhumatisme aigu très-violent et ensuite d'une fièvre nerveuse. Hildenbrand, dans son Traité du *typhus*, rapporte avoir vu cette maladie survenir dans le cours du rhumatisme. Latour considère les fièvres pernicieuses intermittentes ou rémittentes qui se présentent sous la forme rhumatismale, comme une complication de la *fièvre ataxique* avec le rhumatisme.

Dans l'Ouvrage de M. Prost sur la médecine éclairée par les ouvertures des corps, on trouve l'observation remarquable d'un rhumatisme compliqué d'une fièvre qui fut successivement inflammatoire, gastrique, ataxique et adynamique.

Nous ne connaissons aucun fait positif qui constate la complication du rhumatisme avec une *fièvre intermittente* quelconque. Cette union que l'analogie doit porter à admettre a été entrevue par Lepecq de la Cloture qui en a fait mention dans ses Constitutions médicales.

Toutes les phlegmasies, soit aiguës, soit chroniques, peuvent se manifester pendant la durée d'une affection rhumatismale quelconque et réciproquement. Les phlegmasies cutanées en sont d'abord la preuve, et parmi ces affections, nous citerons l'*érysipèle*, surtout celui de la face, comme étant la complication de cet ordre dont les auteurs rapportent le plus d'observations. On voit un exemple de cette espèce de complication dans la troisième observation d'affection rhumatismale rapportée par M. Pinel dans sa Médecine clinique. Stoll a vu une *éruption miliaire* survenir chez plusieurs des rhumatisans qu'il eut à traiter pendant l'année 1777. Cette éruption qui était blanche ou rouge, et quelquefois mêlée, était plus abondante dans l'endroit souffrant. Chez quelques malades, elle paraissait produire une diminution des douleurs, ce qui lui donnait un caractère critique. Saalmann, dans une description du rhumatisme, rapporte qu'il survient quelquefois dans le cours du rhumatisme aigu une éruption miliaire qui n'est pas sans danger et dont la durée est de quatorze à vingt-un jours. Montagne, dans les Consultations de Montpellier, rapporte l'observation d'un rhumatisme goutteux survenu durant l'existence d'une *dartre* répandue sur tout le corps. Dans un Mémoire sur la *plique*, inséré dans ceux de la société de médecine, M. Gasc admet que cette maladie peut survenir chez des individus retenus dans leur lit par des affections rhumatismales.

Les phlegmasies des membranes muqueuses étant les plus fréquentes et les plus nombreuses, sont aussi celles qui compliquent le plus fréquemment le rhumatisme avec lequel ils ont d'ailleurs plusieurs affinités. F. Hoffmann rapporte l'observation d'un individu qui, ayant dormi dans un lieu où une fenêtre était ouverte tandis qu'il avait déjà un *coryza*, contracta un rhumatisme qui attaqua l'une et l'autre oreille, et lui ôta non-seulement le sentiment de l'ouïe, mais encore celui du goût et de l'odorat. Un emplâtre vésicant appliqué sur le crâne rétablit les fonctions des organes des sens, mais bientôt le bras droit, la région des îles et la cuisse du même côté furent pris de douleurs rhumatismales.

F. Hoffmann et Stoll rapportent des observations de la complication de l'*angine gutturale* avec le rhumatisme; angine qui eut une heureuse terminaison. Il n'en fut pas de même d'un cas de complication avec le *croup*, rapporté par Latour. Le sujet était une jeune fille de vingt ans qui succomba le cinquième jour de cette affection.

Rien de plus ordinaire que la complication du rhumatisme et du *catarrhe pulmonaire*; maladies qui surviennent en quelque sorte indifféremment sous l'influence des mêmes causes. Cette complication qui est surtout remarquable dans les cas d'épidémie, a été envisagée par rapport au catarrhe, et observée dans les épidémies dont voici l'indication. Dans l'épidémie catarrhale de 1574 décrite par Baillou, les malades éprouvaient dans les omoplates et dans la poitrine, des douleurs vagues semblables à celles de la pleurésie. Dans celle de 1676 observée par Sydenham et Etmuller, il y avait des élancemens dans les membres, et le plus souvent un point douloureux dans l'un des deux côtés, qui occupait la région des fausses côtes, et s'étendait depuis les vertèbres lombaires jusqu'au sternum. L'épidémie de 1729 présentait pour phénomènes remarquables des douleurs dans les articulations et dans les membres. Il survenait, dans l'épidémie de 1734 à 1736, des douleurs rhumatismales vagues suivies de picotemens douloureux, de tension inquiétante du diaphragme et même du dos; quelquefois il se faisait sentir des douleurs aux dents. Huxham, en décrivant l'épidémie de 1737, rapporte que la plupart des malades étaient tourmentés de douleurs de dents d'un seul côté. Dans une autre épidémie qui a régné en 1743, le même auteur a remarqué une douleur qui se répandait de la tête dans tous les membres et le long de l'épine. Lepecq de la Cloture, en decrivant la constitution catarrhale des années 1763 à 1765, rapporte avoir vu survenir des affections rhumatismales qui étaient quelquefois accompagnées d'une fièvre catarrhale rémittente. Le même observateur, en décrivant l'épidémie de grippe qui régna en 1775, dit que cette maladie se compliquait souvent avec les affections rhumatismales. Dans la relation de l'épidémie catarrhale de 1780, Saillant fait mention de douleurs de tête rhumatismales très-aiguës et de douleurs d'oreille de la plus grande violence. Enfin l'épidémie catarrhale de 1803 a été compliquée de douleurs rhumatismales et surtout de pleurodynie.

Storck fait mention d'une fièvre catarrhale d'un mauvais caractère compliquant le rhumatisme aigu. Il survenait, le troisième ou le quatrième jour, des tumeurs séreuses audessus des grandes articulations. Le plus ordinairement il fallait ouvrir ces tumeurs ou au moins les attaquer avec le vésicatoire.

Barthez donne de cette espèce d'affection un précis que l'on peut consulter avec avantage, surtout à cause de ses réflexions sur le traitement. Nous faisons la même remarque pour l'épidémie du même genre observée par Mertens.

La complication du rhumatisme et de la *dysenterie* est tellement évidente qu'il est inutile d'en rapporter aucune preuve. Nous ferons seulement remarquer à cette occasion que Latour regarde comme une complication mutuelle entre ces deux affections, ce que Stoll considère comme une succession de l'une à l'autre.

De toutes les phlegmasies des membranes séreuses, la *pleurésie* est celle qui complique le plus fréquemment le rhumatisme : c'est encore dans les Constitutions épidémiques de Stoll que se trouvent les faits les plus nombreux relatifs à l'existence simultanée ou successive de ces deux maladies. Ce fut pendant le mois de janvier de l'année 1779, et pendant un froid vif et sec que le médecin de Vienne observa un grand nombre de pleurésies rhumatismales et inflammatoires. La douleur de côté occupait beaucoup d'étendue ; souvent il s'y joignait des douleurs des extrémités, soit inférieures, soit supérieures, qui répondaient au côté souffrant. Les crachats étaient rarement sanguinolens ; la résolution se faisait facilement ; quelquefois le pouls, qui était très-faible, devenait plus fort après la saignée; ce que l'observateur attribue à la douleur. Ces maladies se jugeaient de toutes les manières, par les sueurs, par les urines, par les selles, rarement par les crachats, plus rarement encore par les sueurs.

Rodamel parle d'un cas de rhumatisme qui se manifesta à l'épaule le quatrième jour d'une *pleuro-péripneumonie*, et qui abandonna cette partie pour aller s'unir à la douleur existante dans la poitrine, la modifier et subsister après elle.

Les *phlegmasies de tous les viscères* peuvent compliquer le rhumatisme ou coexister avec lui. A cette occasion nous ferons une remarque utile à ceux qui consulteront l'ouvrage de Latour ; c'est que la plupart des cas de phlegmasies de cet ordre et des deux qui précèdent, rapportés par cet auteur comme des exemples de complications de ces diverses phlegmasies avec le rhumatisme, sont de véritables métastases ; métastases rhumatismales à la vérité, mais dont la relation ne doit point trouver sa place là où il s'agit de l'existence simultanée de deux affections ; le rhumatisme extérieur d'une part, et une inflammation intérieure de l'autre.

La combinaison ou la complication du rhumatisme et de la goutte doit seule recevoir la dénomination de RHUMATISME GOUTTEUX. Cependant beaucoup d'auteurs désignent sous ce titre le rhumatisme inflammatoire, et surtout celui qui se ma-

nifeste aux articulations. Tel est même, en dernier lieu, M. Pechmajoux dans sa thèse sur le rhumatisme goutteux. On conçoit facilement à quelle source d'erreurs doit donner lieu une dénomination aussi inexacte, surtout pour le pronostic et le traitement de la maladie existante : aussi ne donnerons-nous, avec Vitet et Tourtelle, le nom de rhumatisme goutteux qu'à l'affection mixte, résultat de l'action combinée du principe goutteux et du principe rhumatismal, rejetant surtout les qualifications de goutte anomale, de goutte atonique, de goutte vague, imparfaite, données par Musgrave, Cullen et Barthez à cette même affection.

Jusqu'à ce jour, on s'est aussi peu entendu sur la détermination et sur le caractère de cette affection que sur sa dénomination. Ainsi Ponsart établit que si, dans le rhumatisme, les douleurs s'étendent jusqu'aux articulations, il y a alors rhumatisme goutteux, tandis que M. Faure, sans avoir égard au siége du mal, voit dans cette complication une sorte d'état nerveux que ne présentent point le rhumatisme et la goutte considérés isolément, et pose en question, s'il ne serait pas avantageux de la considérer comme une maladie essentielle en elle-même. D'ailleurs, nous reconnaissons, avec Rodamel, que cette affection est souvent très-difficile à distinguer, surtout à cause de ce mélange de symptômes presque impossible de séparer par l'analyse. Cependant voici, selon Vitet, à quoi on peut reconnaître cette affection : « Les douleurs occupent à la fois les muscles, les grandes et les petites articulations; elles sont précédées d'un dérangement des fonctions de l'estomac, et accompagnées de fièvre. Dans cette circonstance, les douleurs se manifestent aux jointures, à la tête, à la poitrine, dans les hanches et aux extrémités, soit en même temps, soit séparément. Le rhumatisme goutteux produit aux doigts les mêmes effets que la goutte, c'est-à-dire de la gêne dans les mouvemens et des nodosités. » Les trois observations de rhumatisme goutteux, consignées dans la médecine clinique de M. Pinel, présentent ce caractère spécifique de la maladie, qui consiste dans les douleurs aux grandes et aux petites articulations; douleurs survenues après l'action d'un froid humide. Les onze cas de rhumatisme goutteux, cités par M. Hallé, dans son rapport sur le remède de Pradier, n'offrent pas tous également les caractères de la maladie d'une manière aussi tranchée; ce qui prouve et la difficulté du diagnostic de cette affection, et la nécessité d'un tact exercé pour la reconnaître dans bien des circonstances. C'est d'ailleurs dans cet ouvrage ou dans ce recueil de faits que se trouve l'observation suivante que nous croyons devoir rapporter, pour offrir un tableau des caractères et de la marche de la maladie à l'état aigu. « M****,

âgé de trente et quelques années, d'une forte constitution, a été employé comme médecin à l'armée d'Espagne. En juillet, 1808, il fut pris d'une douleur goutteuse à l'épaule gauche et au grand doigt de la main du même côté. En août de la même année, à la suite d'une scarlatine, il éprouva un rhumatisme goutteux occupant toutes les articulations, spécialement celles des dernières vertèbres dorsales et celles des vertèbres lombaires. Les bains de vapeurs rétablirent la liberté des mouvemens, excepté dans la main gauche qui conserva une enflure goutteuse. Au mois d'octobre, après avoir éprouvé du froid, la douleur s'est renouvelée à la colonne vertébrale; elle devint insupportable en peu de jours avec constipation obstinée, balonnement du ventre, respiration difficile, suffocation, spasme abdominal et convulsions qui paraissaient appartenir au psoas et affecter aussi le diaphragme. Après l'emploi inutile d'une grande quantité de moyens, l'application du cataplasme de Pradier fut suivie du calme des convulsions avec émission de vents et transpiration abondante pendant deux fois vingt-quatre heures; le calme devint parfait; le ventre se lâcha; l'engorgement goutteux de la main gauche se dissipa; le mouvement des mains se rétablit; ce qui eut lieu dans le cours de huit applications. Au résumé, les symptômes goutteux ont disparu; l'affection rhumatismale des lombes est restée; on l'a traitée avec les bains. »

Quant au *rhumatisme chronique uni à la goutte*, écoutons ce que dit Rodamel à ce sujet. « Les attaques sont beaucoup plus fréquentes et d'une durée plus courte que celles de la goutte; leur apparition et leur cessation sont également subites, en général brusques, et ont lieu ordinairement sous l'influence des changemens de l'atmosphère; leur marche est vague et irrégulière; elles intéressent à la fois les parties profondes et les parties superficielles, et s'exercent de préférence sur celles qui se trouvent entre les grandes articulations; enfin, d'après l'analyse des caractères qu'ont présentés les douleurs primitives, on peut reconnaître si le rhumatisme a devancé la goutte, ou si c'est la goutte qui, préexistante, s'est compliquée du rhumatisme. »

L'auteur que nous venons de citer rapporte deux observations de cette espèce d'affection; dans l'une, il y eut métastase vers l'estomac, ce qui simula tantôt une obstruction, tantôt un engorgement au pylore, tantôt enfin des coliques hépatiques : dans la seconde, la rétrocession avait lieu presque continuellement vers la tête.

D'après Barthez, le principe rhumatismal ou le principe goutteux, pouvant être en excès dans l'affection qui nous occupe, il en résulte, selon la circonstance, un rhumatisme

goutteux ou une goutte rhumatismale dont Vitet a fait des espèces séparées.

Les *hémorragies*, qui sont quelquefois la crise du rhumatisme, coïncident rarement avec cette maladie, puisque, lorsqu'elles surviennent, elles en amènent la solution; d'ailleurs, nous n'avons rien trouvé dans les auteurs, sur la coexistence de ces deux genres d'affections. En envisageant la chose sous le rapport négatif, nous rappellerons que le rhumatisme reconnaît quelquefois pour cause la suppression d'une hémorragie, et qu'en conséquence il coïncide avec une suppression de ce genre. Mais comme on l'a déjà posé en question, la suppression d'une hémorragie, excepté pour ce qui concerne les menstrues, est-elle une maladie?

Toutes les névroses peuvent coexister avec le rhumatisme, mais il n'en est qu'un petit nombre qui le compliquent véritablement. Nous citerons d'abord la *paralysie*, lorsqu'elle a son siége dans la même partie que le rhumatisme. Dans quelques cas, ainsi que nous l'avons dit plus haut, le rhumatisme est la cause de la paralysie, et alors il peut, même pendant un certain temps, subsister avec elle. D'autres fois, la paralysie se manifeste en même temps, comme cela eut lieu chez le dix-neuvième malade dont il est question dans le second volume des Consultations de Barthez, Bouvard et autres. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que dans le cas de complication avec la paralysie, les douleurs rhumatismales sont aussi vives que s'il n'existait aucune lésion de sensibilité. Buchoz, dans sa Médecine pratique, rapporte deux observations de cette sorte de complication, dans lesquelles il est fait mention que les malades se plaignaient de vives souffrances. Il est nécessaire de faire remarquer ici qu'il ne faut pas considérer comme paralysie, l'engourdissement et les difficultés dans les mouvemens qui surviennent quelquefois aux extrémités, audessous du lieu affecté de rhumatisme, et qui se dissipent toujours avec cette affection.

De même que le rhumatisme peut se compliquer de l'abolition d'une certaine partie de la sensibilité, il peut aussi exister avec l'exaltation de cette même sensibilité. C'est ainsi qu'on a vu la sciatique rhumatismale coexister avec la sciatique nerveuse ou *névralgie fémoro-poplitée*. Rodamel rapporte qu'il a plusieurs fois observé le rhumatisme chronique s'unissant à des sciatiques nerveuses déjà existantes; « union qui, dit-il, lui était révélée par l'exaspération atroce des deux douleurs confondues, et successivement rendues évidentes par le succès des moyens employés pour atténuer ou déplacer le rhumatisme. »

M. Desportes établit, dans son Traité de l'*angine de poi-*

trine, que c'est avec les affections rhumatismales et arthritiques que se complique le plus souvent cette maladie.

L'auteur du Traité de la *colique métallique*, M. le docteur Mérat, a reconnu que le rhumatisme accompagne fort souvent cette maladie, et fait beaucoup souffrir ceux chez qui elle existe. Quelquefois le rhumatisme cède au traitement de la colique; souvent il subsiste après sa disparition.

Les maladies organiques qui se compliquent véritablement avec le rhumatisme sont celles qui intéressent toute l'économie: telles sont surtout la syphilis et le scorbut.

La complication du rhumatisme et de la *syphilis* est généralement admise, surtout par les auteurs qui ont traité spécialement de cette dernière affection; tels sont MM. Swédiaur, Lagneau, etc. Il n'est pas toujours facile de distinguer le rhumatisme de cause vénérienne, ou plutôt certaines douleurs syphilitiques, de la réunion chez le même individu, de l'affection rhumatismale et de la syphilis. Mahon, dans sa Médecine clinique, ne manque pas d'indiquer ce point difficile du diagnostic médical, et pense que, dans quelques cas, le médecin ne peut découvrir la nature du mal que lorsqu'une circonstance favorable vient trahir le secret de la nature. Cependant la difficulté n'existe que dans le cas de rhumatisme chronique, et encore lorsqu'il n'est pas manifestement antérieur à l'affection syphilitique, car dans les cas de rhumatismes aigus ou de rhumatismes chroniques préexistans, la complication est facile à reconnaître. Dans tous les cas, ainsi que le font remarquer Bell et Bosquillon, on est fondé à regarder comme rhumatismales les douleurs qui surviennent pendant le cours d'une syphilis un peu prolongée, lorsque, durant l'action des mercuriaux, les individus se sont exposés au froid et à l'humidité.

Quant à la complication proprement dite du rhumatisme et du *scorbut*, elle nous paraît plus facile à admettre qu'à démontrer, les symptômes de ces deux affections (dont l'une engendre souvent l'autre) étant toujours unis d'une manière inextricable. Plusieurs auteurs, tels que Vitet et Latour, admettent un *rhumatisme scorbutique*, dont Lind, dans son Traité du scorbut, ne nous a pas paru faire mention.

Nous terminerons ce qui est relatif à ces deux genres de complications du rhumatisme, en citant la remarque faite par Hélian, dans son Dictionaire du diagnostic, qu'il ne faut pas ignorer que, dans presque tous les rhumatismes chroniques, on découvre avec un peu d'attention un mélange de syphilis ou de scorbut.

Le rhumatisme peut encore être compliqué de *toutes les maladies organiques*, soit du ressort de la médecine, soit de celui

de la chirurgie. Ainsi Bacher, dans ses Remarques sur l'hydropisie, rapporte l'observation d'une *hydropisie* compliquée avec une affection rhumatismale; le *rhumatisme œdémateux* de quelques auteurs est une complication de ce genre; Vieussens, dans son Histoire des maladies internes, fait mention d'un rhumatisme compliqué d'obstruction des viscères du bas-ventre, etc., etc.

Quant au rhumatisme chronique en particulier, on a observé, 1°. que souvent il résiste à tous les efforts que la nature fait pour opérer la solution de la maladie à laquelle il se trouve uni; 2°. que compliquant une maladie grave, ce rhumatisme n'en conserve pas moins les caractères qui lui sont propres.

Jusqu'à ce moment, nous n'avons parlé que des complications binaires du rhumatisme; cependant, la pratique nous enseigne tous les jours qu'il en existe de ternaires, quaternaires, etc.; complications multiples, dans lesquelles nous nous garderons bien de pénétrer. Voulant d'ailleurs nous appuyer sur des faits, nous rapporterons seulement ici, comme exemple, le titre de deux observations de ces complications multiples, que l'on trouve dans le troisième volume des Consultations choisies, etc. : 1°. Douleurs rhumatismales accompagnées de fluxions au gosier, de colique d'estomac et des intestins, d'envies de vomir et d'aller à la selle; 2°. Douleurs rhumatismales, migraines, pertes menstruelles, tumeurs squirreuses, crachats sanglans, enflures œdémateuses.

Diagnostic. La définition assez étendue que nous avons donnée du rhumatisme, au commencement de notre travail, renfermant les caractères généraux ou principaux de cette maladie, nous n'en rappellerons point ici les phénomènes caractéristiques, et nous passerons immédiatement à l'exposition des signes qui peuvent la faire distinguer de toute autre affection morbifique.

Le rhumatisme, soit aigu, soit chronique, affectant différens tissus, différentes parties de l'économie, présentant dans sa marche des phénomènes variables et multipliés, étant susceptible de diverses complications et d'une foule de modifications, peut être confondu avec d'autres affections, qui, à leur tour, peuvent aussi le simuler : c'est ce que nous allons également indiquer, en suivant, autant que possible, l'ordre nosologique de M. Pinel.

Avant de parler des maladies qui peuvent en imposer pour le rhumatisme, et de celles qu'il peut simuler, nous devons faire mention de quelques phénomènes plutôt physiologiques que morbifiques, qu'il faut aussi distinguer de cette affection. Ce sont, premièrement, ces *douleurs plus ou moins vives dans les membres, qu'éprouvent les jeunes gens* qui prennent

un accroissement très-rapide, douleurs dont M. Brugière place le siége dans les cartilages articulaires et les extrémités des os longs. Secondement, les *douleurs lombaires et des parois abdominales qui surviennent chez beaucoup de femmes dans les derniers temps de leur grossesse*, et qui, ordinairement fort opiniâtres, ne cessent que par l'accouchement. Cependant, comme il pourrait arriver qu'une femme grosse contractât un véritable lumbago, il est toujours nécessaire, lorsque la douleur des reins est intense, d'interroger la personne avec attention, et de manière à reconnaître si cette douleur n'est point déterminée ou augmentée par un principe rhumatismal; ce qui serait présumable, si déjà il avait existé des douleurs lombaires produites par cette cause. Troisièmement, les *douleurs dorsales, lombaires et autres, qui tiennent à un abus du coït ou à un excès de masturbation;* douleurs que quelques auteurs, et entre autres Sauvages, regardent comme rhumatismales: il faudra plus de perspicacité de la part du médecin, pour ne pas se méprendre et pour en reconnaître la cause, que la plupart des individus cherchent toujours à dissimuler. Quatrièmement, les *douleurs qui sont la suite d'un excès de fatigue*, et que Bichat attribue à un mode particulier de la sensibilité animale des muscles, sensibilité que les autres agens ne développent point, et que la permanence de contraction rend très-apparente. Ces douleurs seront très-faciles à distinguer du rhumatisme, si l'on sait que l'individu a fait depuis peu un exercice extraordinaire ou a gardé une position fatigante.

Nous comprendrons ici les efforts, les distensions, les tiraillemens musculaires et articulaires, d'où résultent des douleurs qui peuvent bien, comme nous l'avons dit, prendre le caractère du rhumatisme, mais qui, dans quelques cas, ne font que le simuler, ainsi que Balme le prétend. Nous devons cependant dire aussi, par opposition, qu'on a vu une distension articulaire qui devait naturellement donner lieu à une entorse, être suivie de l'apparition d'un rhumatisme. C'est ce qui arriva personnellement à un jeune médecin, qui, à la suite d'une chute où l'articulation du pied fut froissée, crut, par les douleurs qu'il ressentit, avoir une entorse, et se traita d'abord en conséquence, tandis que ce fut un rhumatisme qui se développa. On peut consulter, pour les détails, la thèse de M. Dubisy.

Quoique la classe des *fièvres* offre peu de phénomènes qui puissent faire confondre telle ou telle pyrexie avec le rhumatisme, et *vice versâ*, quelques auteurs, tels que Sauvages et Bosquillon, ont considéré comme rhumatismales les douleurs assez intenses qui surviennent dans les membres, à l'inva-

sion et dans le cours de certaines fièvres, et en ont fait leur treizième espèce de rhumatisme symptomatique. Dans cette espèce, ils comprennent ce qu'ils appellent le rhumatisme fébrile, qui accompagne les fièvres intermittentes; le lumbago, qui paraît au commencement des maladies fébriles et inflammatoires, etc. Nous pouvons aussi ajouter au nombre des douleurs fébriles de ce genre, celles qui existent dans les membres, et qui ont quelquefois une très-grande intensité chez les personnes atteintes d'un embarras gastrique ou intestinal; douleurs que l'on peut regarder, avec Scudamore, comme sympathiques, dépendant de la condition morbide des organes digestifs et d'une irritation générale consécutive.

Pour peu qu'on ait quelque connaissance en pathologie, on distinguera promptement ces douleurs sympathiques de celles qui appartiennent au rhumatisme, surtout si l'on considère l'ensemble et la marche des phénomènes morbides dont elles sont accompagnées. Aussi, sans nous constituer juges de deux médecins tels que Sauvages et Bosquillon, nous dirons que c'est improprement que ces auteurs ont regardé comme rhumatismales différentes douleurs qui n'ont ni la marche ni les caractères de la maladie dont nous traitons.

C'est ici le lieu de parler des *fièvres rhumatismales larvées* à peine mentionnées par les auteurs, ce qui est une circonstance qui annonce déjà leur peu de fréquence, ou peut-être le défaut d'attention des observateurs sur cet objet. Quoi qu'il en soit, il existe plusieurs observations qui prouvent qu'une fièvre intermittente de tel ou tel type peut prendre le masque du rhumatisme, et conséquemment se manifester par une douleur plus ou moins considérable dans telle ou telle partie du corps. Ainsi, dans une Thèse sur les fièvres larvées soutenue à Paris en 1806 par M. Delabigne-Villeneuve, il est dit qu'un homme âgé de cinquante ans, qui avait beaucoup fatigué pendant la moisson, éprouvait tous les jours depuis cinq heures du matin jusqu'à sept, une douleur très-vive dont le siége paraissait être dans le muscle deltoïde. Cette douleur résista à tous les remèdes usités contre le rhumatisme, et ne céda qu'à l'emploi des amers continués quelque temps. Senac, dans son Traité sur le caractère des fièvres, rapporte avoir observé une douleur semblable dont la marche et le siége étaient les mêmes et dont les paroxysmes furent supprimés par le quinquina. Dans la Bibliothèque médicale pour l'année 1818, on trouve une observation de M. Brigandat sur une pleurodynie intermittente qui se manifestait tous les jours exactement à la même heure.

La classe des *phlegmasies*, celle où le rhumatisme lui-même se trouve placé, renferme aussi les principales maladies avec lesquelles on pourrait le confondre, et conséquemment celles

avec lesquelles il a le plus d'analogie. D'ailleurs le rhumatisme diffère des autres inflammations par sa mobilité, sa tendance à la récidive et sa rare terminaison par suppuration, toutes choses qui néanmoins lui sont communes avec la goutte d'avec laquelle nous ne tarderons pas à le différencier. A ces remarques générales, nous devons ajouter celles que Stoll a consignées dans sa médecine pratique : 1°. l'inflammation rhumatismale est en général bien moins dangereuse ; à moins qu'elle n'attaque les organes essentiels, elle est rarement funeste : la vraie inflammation est plus grave et plus souvent mortelle ; 2°. l'inflammation rhumatismale, même lorsqu'elle est déjà fort ancienne, se termine ordinairement par une résolution benigne, et elle n'observe ni les lois de la coction ni celles des crises. C'est ce que Stoll a constamment observé dans la pleurésie rhumatismale lorsque la matière occupait non-seulement les muscles intercostaux et la plèvre, mais même les poumons ; 3°. quoique le cerveau, comme organe dont l'intégrité est très-nécessaire à la vie, soit affecté d'une manière infiniment grave, et même promptement mortelle par l'inflammation rhumatismale, celle-ci cependant attaque avec infiniment moins de risque d'autres parties très-importantes sur lesquelles la vraie inflammation ne se fixerait qu'en mettant la vie dans le plus grand danger. C'est ainsi que la véritable inflammation des intestins est placée avec raison parmi les maladies les plus aiguës, puisqu'elle peut être mortelle dans l'espace de quelques heures, tandis qu'une inflammation rhumatismale de l'estomac ou des intestins peut durer fort longtemps, n'être point accompagnée d'accidens absolument graves, et se terminer enfin par une résolution bénigne ; 4°. la vraie inflammation se termine ordinairement en peu de jours, quel qu'en soit le résultat ; le rhumatisme se prolonge souvent pendant plusieurs semaines, et rarement se termine-t-il en peu de temps lorsqu'il est abandonné à la nature ; 5°. enfin, quoique l'inflammation rhumatismale attaque quelquefois une partie bien distincte, cependant, pour l'ordinaire, elle s'étend aux environs.

Barthez pense que le caractère particulier du rhumatisme, celui qui le distingue des autres espèces d'inflammations, consiste en ce que les fibres musculaires y sont affectées d'une manière plus forte et plus durable que dans l'état naturel et que dans les autres sortes d'inflammations, de l'action de cette force vivante qu'il appelle force de situation fixe des molécules des fibres douées de mouvemens toniques. Quant à l'opinion de Vogel, que, dans les cas de rhumatisme, il existe dans les urines un sédiment briqueté particulier, résultat d'une matière morbifique, et qui ne se retrouve point dans les inflammations véritables, nous pensons qu'elle est complétement fautive.

Avant d'indiquer les affections locales inflammatoires ou autres qui peuvent en imposer pour le rhumatisme, nous devons prévenir nos lecteurs que nous faisons abstraction ici de tout ce que ces maladies pourraient avoir de rhumatismal, et que nous ne voulons établir de différences qu'entre des affections essentielles d'une part, et le rhumatisme existant dans son siége primitif et ordinaire. Nous devons aussi ajouter une remarque générale, c'est que les douleurs anomales qui se manifestent dans divers organes intérieurs, et que l'on regarde souvent comme des symptômes d'une affection rhumatismale, reconnaissant une infinité de causes différentes, ne peuvent être rangées au nombre de ces affections par cela même que leur nature n'est pas connue.

Plusieurs *phlegmasies locales* peuvent en imposer pour le rhumatisme, mais avec un peu d'attention on saura toujours les distinguer de cette affection : telles sont l'erysipèle, le phlegmon, la céphalite, la pleurésie, le catarrhe pulmonaire, la péripneumonie, la péritonite, la néphrite, le spinitis, l'engorgement des membres abdominaux à la suite des couches, etc.

Mais de toutes les phlegmasies qu'il est possible de confondre avec le rhumatisme, la goutte étant celle qui est la moins facile à distinguer, nous allons entrer ici dans quelques détails afin d'établir les différences qui existent entre ces deux affections. Ces différences, souvent peu apparentes ou peu faciles à saisir si on ne les recherche que dans tel ou tel point de l'histoire de ces deux maladies, doivent se tirer de tout ce qui les concerne. C'est sous ce point de vue que, résumant tout ce qui appartient au rhumatisme et à la goutte, et les caractères distinctifs établis entre ces deux maladies principalement par Bosquillon, Chesneau, Guilbert, Haygarth, Heberden, Lendenforst, Pinel, Ponsart, et surtout par Stoll, nous allons établir le parallèle suivant.

RHUMATISME.	GOUTTE.
Circonstances prédisposantes.	
Jeunesse et âge mûr, l'un et l'autre sexes, tempérament sanguin, constitution robuste, professions pénibles, état d'indigence. — Point manifestement héréditaire, et ne tenant pas à une disposition innée.	Age mûr et vieillesse, sexe masculin, temperament nerveux, constitution irritable, état d'opulence. — Ordinairement héréditaire, et tenant à une disposition innée.

Causes déterminantes.

Passage rapide du chaud au froid humide, transpiration brusquement supprimée, nourriture grossière, effort, compression. — D'après l'accord unanime de tous les auteurs, l'impression brusque du froid peut être considérée comme la cause directe de la maladie.

Vie sédentaire, transpiration diminuée lentement, nourriture succulente et recherchée, abus des liqueurs spiritueuses, du café; énervation par les plaisirs et les peines de l'ame. — Selon les auteurs les plus recommandables, le froid ne fait que révéler la maladie qui était latente.

Siége.

Les tissus fibreux et musculaire; les grandes articulations. Assez superficiel, occupant une grande surface, plusieurs parties, plusieurs articulations à la fois. Parotides fréquemment affectées. A la première attaque, comme aux autres, le siége est très-variable.

Les capsules synoviales ou, au moins, les autres parties blanches des articulations, sans extension sensible aux organes musculaires; les petites articulations. Profond, concentré en un point resserré; n'attaque jamais toutes les articulations qu'à la longue et successivement. Parotides rarement affectées. La première attaque est ordinairement bornée à un des gros orteils.

Invasion.

Brusque, le plus ordinairement sans altération des fonctions de l'estomac.

Précédée d'une perversion, d'un trouble des fonctions digestives; appétit diminué ou augmenté; dérangement du sommeil; diminution de l'énergie.

Symptômes.

Douleurs dans différentes parties du corps, mais principalement aux articulations des membres, surtout lorsque l'affection est à l'état aigu; douleur comprimante, gravative, étendue; tumeur et douleur survenant à la fois; rougeur, quand il y en a, peu intense. La cessation de la douleur ne produit pas un soulagement complet : mobilité modérée dans le siége du mal.

Douleurs principalement aux articulations du gros orteil, dont le retour est régulier ou irrégulier, et dont la non apparition aux époques fixes, ou la disparition prématurée, est suivie de lésions variées d'organes internes et surtout de l'estomac; douleur comparable à celle d'un aiguillon, accompagnée d'élancemens, de tiraillemens; tuméfaction succédant à la douleur; rougeur foncée et d'apparence érysipélateuse. La cessation de la douleur amène une grande amélioration : mobilité extrême dans le siége de l'affection.

Durée.

Première attaque souvent très-longue. Une attaque dure rarement moins de quatre jours.

Premier accès ordinairement assez court. Un accès ne dure quelquefois que vingt-quatre heures.

RHUMATISME.	GOUTTE.
Terminaison.	
Assez fréquente d'une attaque aiguë en un état chronique.	De l'accès, d'une manière ordinairement graduée jusqu'à parfaite résolution.
Métastases.	
Peu fréquentes et assez lentes. Le rhumatisme quitte rarement les articulations et les muscles pour se porter sur les organes intérieurs, surtout quand il est aigu.	Fréquentes et promptes. La goutte abandonne souvent son siége ordinaire pour se porter sur les viscères et surtout sur ceux de la digestion.
Récidives.	
Une première attaque arrive souvent sans être suivie d'aucune autre. Les retours ne sont guère spontanés; ordinairement ils sont déterminés par une nouvelle exposition aux causes primitives de la maladie. Les attaques reviennent à des époques indéterminées. Le rhumatisme règne quelquefois épidémiquement.	Un second accès revient presque toujours quelques années après un premier. Les accès reviennent spontanément et augmentent, en général, de fréquence, de durée et d'intensité. Les accès sont souvent périodiques. La goutte n'est jamais épidémique.
Espèces.	
Rhumatisme aigu. — Rhumatisme chronique beaucoup plus fréquent.	Goutte ordinaire. — Goutte asthénique beaucoup plus rare.
Pronostic.	
Guérison radicale assez fréquente. Affection dont la métastase n'est pas très-funeste.	Guérison radicale rare et difficile. Maladie souvent funeste par sa métastase sur les organes intérieurs.
Autopsie.	
Matière gélatineuse, albumineuse dans les intervalles musculaires et ligamenteux.	Gonflement des extrémités articulaires; concrétions dans les articulations.
Traitement.	
On traite le rhumatisme pendant l'attaque même, après quoi on emploie les moyens préservatifs. A l'état aigu, saignées générales souvent nécessaires.	Pendant l'accès de goutte, on n'emploie que des palliatifs; dans l'intervalle des accès, on combat le principe de la maladie. Saignées générales dangereuses pendant l'accès proprement dit.
Prophylactique.	
Emploi de toutes les précautions, de tous les moyens qui peuvent préserver de la trop brusque influence du froid humide.	Abstinence de la bonne chère portée à l'excès; privation des liqueurs spiritueuses, etc.

De tous les caractères différentiels du rhumatisme et de la goutte, celui auquel Stoll, dans son Traité des maladies chroniques, attache le plus de validité, est fondé sur la cause constante de cette première affection, la suppression de la transpiration; abstraction faite, dit-il, de toutes les causes et de tous les signes de la goutte proprement dite. Plusieurs auteurs, et surtout Quarin, ont particulièrement indiqué le défaut d'hérédité pour le rhumatisme et la fréquente hérédité pour la goutte. A ces deux ordres de considérations on peut joindre comme moyen de distinguer plus nettement ces deux maladies les signes pathognomoniques (par rapport au rhumatisme) assignés à la goutte par M. Chomel, savoir : le trouble précurseur des fonctions digestives et le siége primitif de la douleur aux petites articulations. Cet auteur attache une si grande importance à ces deux phénomènes, qu'il regarde la présence de l'un ou de l'autre comme un moyen suffisant de distinguer la goutte de la maladie qui nous occupe, laquelle, par opposition, aura pour caractère l'absence à son début d'un trouble dans les organes digestifs et le siége de la douleur dans les grandes articulations. Macbride, ayant principalement égard à la nature de l'une et de l'autre affection, établit que l'acrimonie rhumatismale est au moins aussi différente de l'arthritique que le principe qui donne naissance à la rougeole l'est de celui qui produit la petite-vérole. On peut aussi ajouter à cette considération que l'affection rhumatismale, de locale qu'elle est primitivement, devient ensuite générale, tandis que la goutte tient d'abord à un principe généralement répandu avant de se manifester localement.

Quant aux différences particulières qui existent entre le rhumatisme et la *goutte asthénique primitive*, voici celles qui ont été reconnues par M. Landré-Beauvais, auteur d'une dissertation sur cette dernière affection. Cette espèce de goutte, dit-il, dure plus longtemps, revient plus souvent, et se guérit radicalement, tandis que le rhumatisme aigu n'attaque, ajoute-t-il, qu'une ou deux fois dans la vie, ne dure pas si longtemps, et se guérit plus aisément. Enfin la goutte asthénique primitive, outre les symptômes nerveux qui lui sont essentiels, est souvent accompagnée d'autres phénomènes du même genre qui ne se rencontrent pas dans le rhumatisme. Cependant chez les personnes d'un tempérament nerveux, d'une constitution irritable, le rhumatisme peut recevoir des modifications telles, que les symptômes qui le caractérisent se rapprochent de ceux de la goutte.

Dans certaines complications et dans quelques nuances intermédiaires du rhumatisme et de la goutte, il est souvent difficile de distinguer ces deux affections.

Quand le rhumatisme n'est pas accompagné de fièvre, il passe souvent, dit Sydenham, sous le nom de goutte, quoiqu'il en diffère essentiellement, et c'est peut-être, ajoute-t-il, parce qu'on a confondu ensemble ces deux maladies, que les auteurs ont traité si légèrement du rhumatisme.

Dans son rapport sur le remède de Pradier contre la goutte, M. Hallé fait des remarques qui se rattachent tellement au diagnostic de la maladie dont nous traitons, que nous croyons devoir les rapporter ici textuellement. « Lorsque dans le rhumatisme, dit-il, la fièvre se calme, et que les douleurs, continuant d'errer d'articulation en articulation, se prolongent et prennent un caractère chronique, on peut les confondre avec quelques affections de nature goutteuse. On distingue encore de la goutte, sous le nom de rhumatisme articulaire, des affections qui, quoique fixées autour des articulations, semblent les affecter moins profondément et moins exclusivement, ne paraissant point attachées et limitées comme elles aux parties ligamenteuses ou au tissu fibreux de l'articulation, s'étendent davantage aux parties environnantes, même aux muscles, aux nerfs et au tissu sous-cutané, sont plus errantes et plus variables qu'elles, s'étendent sur un plus grand nombre d'articulations à la fois que la goutte récente, et répondent ordinairement plus immédiatement aux causes de refroidissement et d'humidité qui provoquent les douleurs rhumatismales. »

On doit rapprocher de ces variations du rhumatisme qui peuvent le faire confondre avec la goutte, les diverses modifications qui sont particulières à cette dernière maladie, laquelle à son tour peut alors en imposer pour une affection rhumatismale : c'est ainsi, selon M. Guilbert, que la goutte vague simule le plus ordinairement les affections rhumatismales, etc. Enfin, selon le même auteur, on rencontre des cas de goutte fibreuse parmi les observations de rhumatismes, parce que, dit-il, la goutte fibreuse entreprend fort souvent des tissus que l'on voit plus ordinairement encore entrepris par le rhumatisme, l'habitude et le préjugé concourant ainsi à faire regarder les douleurs de goutte fibreuse comme purement rhumatismales.

Quoiqu'on puisse établir que la classe des *hémorragies* ne renferme aucune affection susceptible d'en imposer pour un rhumatisme, il existe cependant comme symptômes précurseurs des hémorragies actives, des douleurs contusives locales qui peuvent un moment, ou plutôt jusqu'à l'effusion du sang, faire croire à l'invasion du rhumatisme : telles sont surtout les douleurs lombaires qui se manifestent assez ordinairement avant le flux hémorroïdal, et qui pourraient simuler un lumbago.

De toutes les affections dont se compose la classe des *névro-*

ses, les *névralgies* sont les seules que l'on soit exposé à confondre avec le rhumatisme et réciproquement. D'après les caractères qui leur sont assignés par M. Chaussier dans son Tableau synoptique des névralgies, on les distinguera néanmoins aisément de la maladie dont nous traitons.

Sans nous occuper ici des névralgies en général considérées par rapport au diagnostic du rhumatisme, nous allons exposer les caractères d'une de ces névralgies que l'on a confondue avec des affections d'un autre genre sous le titre collectif de sciatique; après quoi nous indiquerons les caractères différentiels assignés à deux de ces affections faussement appelées du même nom, savoir, la sciatique rhumatismale et la sciatique goutteuse. La sciatique proprement dite, ou *névralgie fémoro poplitée*, a son siége dans le nerf de ce nom; le plus ordinairement la douleur part de l'échancrure du bassin où se trouve le tronc du nerf, et de là se répand en suivant les ramifications du nerf au sacrum, à la face poplitée de la cuisse où elle exerce sa plus grande activité, se propage sur le bord péronnier de la jambe jusqu'à la face susplantaire du pied pour remonter à la cuisse. Selon Dreyssig, dans son Traité du diagnostic médical traduit par M. Renauldin, les différences que présentent les affections désignées sous les noms de sciatique goutteuse et de sciatique rhumatismale sont les suivantes: 1°. Dans la sciatique rhumatismale, la douleur n'est point fixée à l'articulation, mais attaque les muscles qui se trouvent entre l'os sacrum et le genou; elle se fait même sentir dans ceux de la jambe, surtout dans l'aponévrose qui leur sert d'enveloppe. Dans la sciatique goutteuse, au contraire, la douleur, loin d'être vague, a son siége fixe et déterminé à l'articulation, et n'affecte point les muscles ni l'aponévrose que nous venons de désigner. 2°. Dans la première de ces maladies, on n'observe aucune douleur ni aux pieds ni aux mains. Dans la seconde, au contraire, ce phénomène est fréquent. 3°. Dans la sciatique rhumatismale, la douleur, quoique externe, n'est accompagnée d'aucun gonflement. Ce dernier est au contraire un symptôme commun dans la sciatique. Quoi qu'il en soit, on voit que la dénomination de la sciatique goutteuse est employée pour désigner des affections essentiellement différentes par leur nature, et qui n'ont d'autre rapport que le voisinage de leur siége. Aussi pensons-nous qu'il convient, pour éviter toute erreur, de laisser le nom de sciatique à la névralgie fémoro-poplitée ou sciatique nerveuse de Cotugnio, et d'attacher aux autres affections des dénominations particulières.

Les *affections organiques*, soit générales, soit locales, soit déterminées, soit anomales, simulent le rhumatisme dans une foule de cas. La *syphilis*, qui se trouve la première dans l'or-

dre que nous suivons, est une de celles qui, surtout en raison de sa fréquence, en impose le plus souvent pour le rhumatisme. Ce sont toujours les anciennes affections syphilitiques que l'on doit accuser de ce rôle fallacieux. En général, tous les auteurs qui ont écrit sur le rhumatisme ou sur la maladie vénérienne, s'accordent à dire qu'on doit attribuer au virus syphilitique toute douleur des membres qui se fait ressentir à la partie moyenne des os longs principalement; dans ceux qui sont placés sous la peau, tels que la clavicule et le tibia, surtout lorsque cette douleur semble avoir son siége dans toute l'épaisseur de l'os, et jusqu'à la moelle plutôt que dans les parties charnues; que cette douleur a résisté aux remèdes propres à combattre le rhumatisme chronique; que les mouvemens des parties affectées ne sont ni plus difficiles ni plus douloureux (ce qui est le contraire dans le cas de rhumatisme), et surtout quand le sujet a été atteint d'affections vénériennes, ne fût-ce même que d'un simple écoulement.

Quant à l'intensité des douleurs plus grandes pendant la nuit, que l'on a donné trop généralement, avec Astruc, comme le signe pathognomonique d'une affection syphilitique ancienne, on sait qu'il ne faut pas y attacher trop d'importance, parce qu'il est ordinaire de rencontrer des douleurs rhumatismales anciennes qui sont plus vives la nuit que le jour; quelques auteurs même ont établi en thèse générale que les douleurs rhumatismales ressemblent aux vénériennes et aux scorbutiques par leur redoublement pendant la nuit, et Lieutaud dit positivement que l'on prend pour rhumatismales des douleurs qui appartiennent uniquement à l'une et à l'autre de ces maladies. On a surtout remarqué que plus la syphilis est ancienne, et plus il est facile de se méprendre et d'attribuer au rhumatisme les douleurs qui en sont le résultat. C'est ce qui se remarque particulièrement dans les cas où la maladie vénérienne est héréditaire. Voici un fait qui prouve que les médecins les plus habiles ne sont pas exempts de l'erreur, ou, dans d'autres termes, qui prouve l'extrême difficulté du diagnostic. Stoll a vu chez une jeune fille affectée de rhumatisme vague, une tumeur se montrer dans la région inguinale, et disparaître peu à peu. Ce symptôme, joint à l'opiniâtreté de la maladie et aux paroxysmes nocturnes, fit croire que le mal était syphilitique; il employa les mercuriaux, mais il n'en obtint aucun succès, et reconnut enfin que la maladie était purement rhumatismale.

Le *scorbut* ou plutôt les douleurs vagues générales qui précèdent ou accompagnent cette affection, simulent aussi les douleurs rhumatismales chroniques; mais les autres symptômes de scorbut qui surviennent peu de temps après les douleurs

dont nous parlons, ou qui existent avec elles à un degré plus ou moins considérable, ne tardent pas à éclairer sur leur nature. Eugalenus qui, le premier, a signalé le point de ressemblance qui existe entre le scorbut et le rhumatisme, a remarqué que la mobilité extrême des douleurs scorbutiques pouvait en général faire soupçonner la nature de la maladie avant que d'autres symptômes s'y soient ajoutés. Les douleurs dans le scorbut sont plus profondes et plus étendues que dans le rhumatisme ; enfin le mouvement les aggrave : ce qui n'a pas lieu dans l'affection rhumatismale lorsqu'elle est chronique, et c'est celle-là seule qui peut être mise en parallèle avec le scorbut. Les forces éprouvent aussi dans cette dernière affection une diminution qui ne se remarque point dans l'autre.

Sauvages, et après lui Bosquillon, frappés sans doute de l'analogie qui existe sous le rapport de l'intensité entre les douleurs qui précèdent la *gangrène* sèche déterminée par l'usage du seigle ergoté, et les douleurs rhumatismales, ont établi comme espèce, le premier un *rhumatisme nécrose*, l'autre un rhumatisme produit par la gangrène sèche.

Les *seins*, ou plutôt les glandes mammaires, où se trouvent, comme on sait, un grand nombre de canaux excréteurs, de structure un peu fibreuse, sont quelquefois le siége de douleurs rhumatismales, qui font toujours plus ou moins craindre une *affection cancéreuse* aux femmes qui en sont atteintes. L'absence de toute dureté dans l'organe affecté, son exposition antécédente à l'impression du froid feront facilement reconnaître la nature purement rhumatismale de l'affection.

Diverses *affections organiques des organes intérieurs*, par les douleurs qu'elles déterminent dans les parties environnantes, soit directement, soit sympathiquement, simulent assez souvent le rhumatisme ; telles sont, *à la tête*, les affections organiques de la dure-mère, celles du cerveau, une carie invisible d'une dent, etc.

Plusieurs des maladies organiques qui affectent les parties contenues *dans la poitrine* en imposent quelquefois pour une affection rhumatismale des parois musculeuses de cette cavité, et réciproquement. C'est ainsi que nous avons vu un individu atteint d'un anévrysme de l'aorte, qui, dans le commencement de cette affection, éprouva à l'endroit correspondant de la poitrine des douleurs qu'un médecin ne considéra que comme une légère pleurodynie, et contre laquelle il conseilla pour tout remède l'application d'une peau de cygne.

Les différentes douleurs du dos, auxquelles on a donné, quelle que soit leur cause, le nom de *nostialgie*, doivent être soigneusement différenciées ; ainsi Rodamel, en établissant les signes qui peuvent faire distinguer la phthisie d'un rhuma-

tisme dorsal, fait remarquer qu'il est d'autant plus important de ne pas confondre l'affection rhumatismale avec celle du poumon, que la douleur du dos, donnant toujours aux personnes debiles et à celles qui sont sujettes au rhume la crainte d'être attaquées d'une maladie de poitrine, elle occasione une véritable altération du physique, qui s'opère avec lenteur sous l'influence du moral, et souvent détermine à employer des remèdes, sinon nuisibles au moins inutiles.

Les *lésions organiques de tous les viscères abdominaux*, ainsi que toutes les douleurs anomales qui peuvent se développer dans la cavité abdominale, sont plus ou moins susceptibles d'occasioner des douleurs capables d'en imposer pour une affection rhumatismale, et surtout pour le lumbago, lorsque ces lésions ou ces tumeurs avoisinent la colonne vertébrale; telles sont, d'après les observations des auteurs, les anévrysmes de l'artère aorte ventrale, des abcès, des engorgemens des glandes du mésentère, des dégénérescences squirreuses du pancréas, des reins, etc. Néanmoins l'erreur ne saurait être de longue durée, car ces affections déterminent toujours assez promptement des dérangemens dans la nutrition et dans les autres fonctions qui indiquent la source et la gravité du mal.

Nous ne connaissons aucun exemple de rhumatisme lombaire qui en ait imposé pour quelques-unes des affections que nous venons d'énumérer; mais nous l'avons vu dans un cas simuler une maladie non moins grave. C'est ainsi que nous connaissons un de nos confrères chez lequel, dans sa jeunesse, le lumbago a simulé à plusieurs reprises le commencement de la maladie de Pott, et qui a été soumis pour cela à un traitement par les cautères et les moxas : ce qui, pour le dire en passant, n'a pas détruit radicalement le principe rhumatismal.

La *vessie* est quelquefois le siége d'une affection rhumatismale qui en impose dans quelques cas (malgré le cathétérisme) pour la présence d'un *calcul*, même à des gens pourvus d'instruction, ainsi que M. Fages, de Montpellier, en rapporte un exemple dans son cours particulier de chirurgie. Sydenham avoue avoir commis une erreur de ce genre relativement aux uretères, ayant pris pour un calcul engagé dans un de ces canaux fibreux ce qui n'était qu'une douleur rhumatismale fixée sur un de ces conduits ou dans le voisinage. L'affection squirreuse ou cancéreuse de la matrice est accompagnée de douleurs aux lombes et aux cuisses, que la femme prend souvent pour des rhumatismes : erreur que les médecins qu'elles consultent sont loin de partager, mais à laquelle ils feignent souvent de croire pour tranquilliser la malade. Enfin la présence des vers dans le canal intestinal détermine quelquefois dans tout le corps des douleurs si intenses, qu'on

peut les confondre avec les douleurs rhumatismales, si on ne reconnaît d'abord les symptômes communs aux affections vermineuses. Tissot fait surtout cette remarque à l'égard des enfans, dont les douleurs, dans ce cas, sont, dit-il, quelquefois si violentes, qu'on ne peut les toucher sans leur faire pousser des cris violens. Un jeune homme de dix-sept ans éprouvait des douleurs très-vives dans les genoux et les mollets, ce qui était accompagné de quelques symptômes gastriques; un vomitif ayant fait rejeter deux ascarides lombricoïdes, les douleurs disparurent.

Rhumatismes simulés. Le rhumatisme, surtout celui qui est chronique, est une des maladies les plus faciles à simuler, et dont il est souvent très-difficile de reconnaître la supposition. Monro, dans sa Médecine d'armée, rapporte qu'il n'y a pas de maladies que les soldats soient aussi sujets à contrefaire, surtout lorsqu'on est en campagne, et que le service est pénible. Belloc et M. Fodéré, qui signalent cette supercherie dans leurs ouvrages sur la médecine légale, ainsi que M. Daille, dans une thèse sur les maladies simulées, soutenue à Paris, en 1818, ne donnent aucun moyen scientifique de la reconnaître; le premier seulement fait remarquer qu'il existe en général dans toute douleur prolongée, un dérangement dans l'exercice des fonctions.

M. Fodéré rapporte qu'un canonnier garde-côte vint à l'hôpital pour se faire traiter d'une douleur atroce qu'il disait avoir à la jambe gauche, et qu'il attribuait à ce qu'il avait dormi sur la terre humide. Outre les cautères, les vésicatoires, les ventouses, etc., on administra pendant huit mois de suite toutes les préparations antimoniales, mercurielles et amères indiquées, sans que le sujet en éprouvât de soulagement, et sans qu'il se levât du lit, ne pouvant, disait-il, se soutenir. A force de cautères et de vésicatoires, sa jambe retirée était devenue maigre, et paraissait plus courte que l'autre. Lui-même était d'une pâleur et d'une maigreur considérables, à cause du régime austère auquel il avait été astreint. Je crus donc, dit M. Fodéré, ne pas pouvoir lui refuser un certificat d'invalidité absolue. Mais, trop pressé de jouir, il fut malheureusement rencontré marchant sans potence par son commandant, et mis en prison, où il avoua sa fraude.

Il est donc prudent, lorsqu'un individu qui peut avoir des motifs de recourir à une supercherie de ce genre, tel qu'un militaire pour obtenir sa réforme, est d'ailleurs en bonne santé, et que les moyens indiqués ont été sans succès, de se mettre en garde contre la fraude, afin de ne pas être taxé d'ignorance, ou au moins de crédulité. Cependant, dans les cas douteux, il

vaut mieux se laisser tromper que de courir le risque d'être injuste, ainsi que le conseille M. Fodéré, qui se reproche son incrédulité dans le cas que voici. Je m'étais opiniâtré, dit ce médecin, à refuser un certificat d'exemption à un jeune soldat qui souffrait, disait-il, des douleurs cruelles, tantôt à un membre, tantôt à un autre, d'autres fois à la poitrine, d'autres fois à la calotte épicranienne, sans qu'il en parût rien à l'extérieur. Il mourut enfin à l'hôpital des suites de cette maladie, qu'il soutenait n'être que rhumatismale. Je m'empressai, ajoute M. Fodéré, de poursuivre, le scalpel à la main, tous les anciens siéges de la douleur; je ne pus rien découvrir, ni dans les membranes, ni dans les muscles, ni dans les nerfs, ni dans les viscères, et je crus que la vie avait été simplement épuisée par la répétition et la durée des douleurs.

La loi du 28 nivose an VII, relative aux dispenses de service militaire, qui prononce que les rhumatismes invétérés, empêchant les mouvemens du tronc et des membres, sont des motifs de réforme, est accompagnée de notes explicatives du conseil de santé qui est loin de partager la bienveillance de M. Fodéré. Dans ces notes, il est recommandé, dans tous les cas douteux, de préférer la sévérité à l'indulgence, d'autant plus, y est-il dit, que les exercices militaires, loin d'aggraver la disposition rhumatismale si elle existe, ne peuvent que contribuer à la faire disparaître.

Il est encore un genre de rhumatisme simulé que les étudians qui fréquentent les hôpitaux ne tardent pas à reconnaître; c'est celui dont se disent atteints les convalescens paresseux qui, pour retarder ou différer leur sortie, se plaignent de douleurs dans telle ou telle partie du corps. La diète d'abord, et les menaces de vésicatoires ensuite, triomphent ordinairement de ces maux supposés.

Rhumatismes dissimulés. Ce genre de tromperie est, comme on sait, infiniment plus rare que le précédent. Il est ordinairement le résultat d'un amour propre mal entendu ou de la crainte d'un danger illusoire qui porte certains rhumatisans à cacher, à dissimuler eux-mêmes l'existence d'une maladie qui n'est ni honteuse ni très-fâcheuse. On trouve dans l'ouvrage de Rodamel deux faits de ce genre.

Analogie, affinité, rapports avec d'autres affections. Il est peu de maladies qui n'aient de l'analogie, de l'affinité, des rapports avec telle ou telle autre, et c'est sur cela même que sont fondées toutes les classifications nosologiques. Cette analogie, cette affinité, ces rapports dérivent des causes, des symptômes, de la marche, des terminaisons, des conversions et du traitement plus ou moins analogues d'une affection avec une autre. Envisagé sous le point de vue de son analogie avec

d'autres affections, on voit que le rhumatisme se rapproche de la goutte sous une foule de rapports, et qu'il a beaucoup d'affinités avec la dysenterie, le catarrhe, ainsi que nous allons l'exposer en rapportant les principales opinions des auteurs à ce sujet.

Les traits qui caractérisent le rhumatisme et la goutte, ont souvent une telle uniformité que le vulgaire, sans doute long-temps avant les nosologistes, a fait ces deux maladies de la même famille, en disant d'une manière triviale que *le rhumatisme est le cousin germain de la goutte.* Paulmier rapproche même la parenté, puisqu'il dit que le rhumatisme *fraternise* avec la goutte. Confondues ensemble sous un même nom pendant un temps indéterminé, et toujours voisines dans les cadres nosologiques, ces deux maladies s'offrent quelquefois dans le principe de leur formation avec des symptômes analogues qui les rendent difficiles à distinguer, ainsi que l'observe Dumas dans sa Doctrine des maladies chroniques. Ponsart pense que le rhumatisme n'est, dans le principe, que le premier degré de la goutte, ou que la goutte n'est qu'un rhumatisme poussé au plus haut degré. M. Pinel dit textuellement que l'analogie qui existe entre le rhumatisme et la goutte est très-grande si on considère que la douleur, la tension et le sentiment de chaleur âcre, qui surviennent à une seule articulation, dans le cas de goutte, se manifestent à toute l'habitude du corps dans le rhumatisme. Quant au siége considéré comme source d'analogie entre l'une et l'autre de ces affections, quelques auteurs émettent des opinions différentes, ou qui nous ont paru telles, parce que nous n'avons pas pu en saisir le sens. Ainsi Luzdwig et Vogel ont pensé que le rhumatisme ne diffère de la goutte que par la diversité des parties que ces maladies affectent, tandis que d'autres voient, dans le siége primitif de ces maladies aux articulations et dans leur changement accidentel de place, des sources d'analogie.

Si, de ces analogies plus ou moins fondées sur des faits, on passe à celles qui sont purement basées sur des hypothèses, on voit que Smitz, Murray, Coste, etc. prétendent que l'humeur morbifique de la goutte et du rhumatisme est absolument identique, tandis que l'auteur qui a traité le même sujet que nous dans l'ancienne Encyclopédie, trouve seulement de l'analogie entre le principe humoral de chacune de ces maladies; enfin, on voit, d'après certains passages de quelques auteurs, qu'il en est qui regardent le rhumatisme comme étant une sorte de mixte ou de composé morbifique : tels sont Boerhaave qui, dans ses Aphorismes, définit le rhumatisme une maladie qui participe de l'arthritis, de la goutte et du scorbut; Arnault de Nobleville, auteur d'une médecine

pratique, qui pense que la migraine, la sciatique et la goutte sont des rhumatismes, soit aigus, soit chroniques; d'autres qui considèrent le rhumatisme comme une affection composée où la goutte entre toujours comme élément.

Il est bon de faire observer ici que Quarin, dans ses Observations pratiques sur les maladies chroniques, décrit, sous le nom d'*arthritis*, une maladie qu'il distingue de la goutte et du rhumatisme; que cependant tout ce qu'il dit, ainsi que le remarque Sainte-Marie son traducteur, convient parfaitement au rhumatisme aigu et au rhumatisme chronique, et que, d'après cela, l'erreur n'est que dans le mot.

Quant à l'analogie ou aux rapports qui peuvent exister entre la *diaphragmite*, le *psoïtis* et la maladie dont nous traitons, nous renvoyons, pour la première de ces affections, à ce que nous en avons dit en parlant des métastases, et, pour la seconde, à notre exposition des espèces. Nous faisons seulement remarquer que M. Lestiboudois établit implicitement que le psoïtis chronique peut provenir d'une cause rhumatismale.

Les affinités du rhumatisme et de la *dysenterie*, admises par les meilleurs auteurs, tels que Baillou, Bianchi, Bellini, et reconnues par Poissonnier dans l'identité de la cause de ces deux affections, sont surtout constatées par les observations de Stoll. Cet auteur rapporte, 1°. avoir vu la dysenterie, survenant, des rhumatismes des membres, disparaître subitement; 2°. que quelquefois un même individu était attaqué en même temps d'un rhumatisme et de la dysenterie; 3°. que la dysenterie cessait subitement aussi du moment que les poignets ou les genoux s'enflaient et devenaient douloureux; 4°. que l'une et l'autre de ces maladies étaient également communes dans la même saison; 5°. que les symptômes étaient les mêmes, à cela près des différences, produites par celles des parties affectées; 6°. que la dysenterie se jugeait et se terminait fréquemment par des sueurs ou par des efflorescences miliaires ou des deux manières à la fois; ce que l'on observait souvent aussi à l'égard des rhumatismes; 7°. enfin que le même traitement convenait aux deux maladies. Après avoir établi ce rapprochement entre elles à l'état aigu, l'auteur s'occupe plus loin du parallèle de ces mêmes affections qu'il a aussi observées à l'état chronique. La seconde espèce de rhumatisme, dit-il, était ce rhumatisme opiniâtre et chronique des extrémités, d'abord avec fièvre et gonflement de la partie affectée, restant ensuite douloureux quoique la fièvre eût été dissipée. Si ce rhumatisme n'était pas traité convenablement, les articulations ne cessaient qu'à la longue d'être douloureuses; elles restaient moins propres au mouvement, roides, pleines de nodosités,

et, pour toujours, comme à demi contournées. Nous rencontrions, dit toujours Stoll, une dysenterie semblable à ce rhumatisme, rebelle comme lui aux lois du traitement connu, et suivant tout à fait la marche de cette affection opiniâtre des articulations. Les douleurs des intestins durèrent fort longtemps, surtout celles du rectum, duquel, lorsque tout le reste du bas-ventre était rétabli, un ténesme continuel exprimait un mucus gélatineux, parsemé de filets de sang. L'auteur ajoute qu'il a vu, dans un cas, ce ténesme qui durait depuis très-longtemps, disparaître dans une seule nuit, et un gonflement de la cuisse droite et du poignet du même côté survenir aussitôt après avec une douleur rhumatismale qui céda au petit-lait et aux frictions.

Les rapports de la maladie qui nous occupe avec les *affections catarrhales*, sont presque aussi manifestes que ceux dont nous venons de parler. Produits le plus souvent par la même cause, l'impression du froid, le rhumatisme et le catarrhe règnent assez souvent ensemble et épidémiquement, ainsi que Stoll l'a observé; l'une et l'autre de ces maladies se transportent également d'un organe à un autre sans changer de nature; elles s'alternent mutuellement, en sorte que la terminaison de l'une coïncide souvent avec l'apparition de l'autre; enfin, d'après l'opinion de Selle, ces deux maladies, produites par un principe fort analogue, ne différeraient que par la diversité des organes qui en sont le siége. Quant à la nature de ce principe commun au rhumatisme et au catarrhe, l'auteur que nous venons de nommer, le considère comme une sérosité extravasée, devenue âcre, à laquelle s'unit une matière inflammatoire, tandis que Dumoulin, qui partage en partie cette opinion, suppose de plus un vice des filtrations qui se font dans les principaux viscères, surtout dans la tête. Sauvages et Tourtelle qui ont aussi reconnu des rapports entre les affections catarrhales et rhumatismales, se sont bornés à les indiquer seulement sous le point de vue des douleurs contusives qui ont lieu lorsque ces affections sont à l'état chronique.

Les rapports du rhumatisme et de l'*érysipèle*, indiqués par quelques auteurs, se tirent surtout de la mobilité de l'une et de l'autre de ces affections.

Plusieurs auteurs ont reconnu des analogies, ont établi des rapports entre le rhumatisme et des affections nerveuses de différens genres. De toutes ces affections, celles qui ont le plus de rapports avec le rhumatisme, sont les *névralgies*, ainsi que M. Montfalcon l'a exposé, et qu'on a déjà pu le voir à l'occasion du diagnostic. M. Chaussier est un de ceux qui constatent le plus manifestement ces rapports dans son

Tableau synoptique, où l'on trouve que les névralgies et principalement celles de la face dépendent quelquefois d'un vice arthritique ou rhumatismal : aussi, ajoute l'auteur, a-t-on vu plusieurs fois la névralgie sous-orbitaire cesser par l'apparition de la goutte au pied, ou d'un rhumatisme sur un membre. Pujol, sans admettre positivement l'existence d'un tic de nature rhumatismale, pense cependant qu'il est possible de l'observer. Geoffroy considère la sciatique (névralgie fémoro-poplitée) comme une espèce particulière de rhumatisme. Scudamore regarde la sciatique comme un rhumatisme chronique du nerf, susceptible de passer à l'état aigu par le mouvement; telle est aussi en partie notre opinion, que nous appuyons sur l'identité des causes et du traitement de ces deux maladies (lorsque le rhumatisme est à l'état chronique); maladies qui ne diffèrent que parce que dans l'une, c'est un nerf qui est affecté, et que, dans l'autre, ce sont les muscles ou le tissu fibreux qui est le siége du mal.

M. Chèze établit qu'il existe quelques rapports entre le rhumatisme et le *tétanos des îles*, mais malheureusement il ne donne aucun développement à sa proposition.

Parmi les affections que l'on peut considérer comme ayant de l'analogie avec celles qui tiennent à un principe rhumatismal, la *colique de Madrid* occupe un rang distingué, lequel est fondé 1°. sur ses causes manifestes, 2°. sur son siége présumé, 3°. sur plusieurs de ses phénomènes, 4° enfin sur quelques parties de son traitement. Ainsi, par rapport à ses causes, on peut dire que selon l'opinion presque générale des médecins francais et même de quelques médecins espagnols, c'est (comme dans le rhumatisme) à la suppression de la transpiration que l'on peut attribuer cette affection; suppression que doit déterminer fréquemment le climat de Madrid dont la température est souvent si brusquement froide après avoir été d'une chaleur extrême. On peut consulter avec fruit ce que Thiery dit à ce sujet dans un recueil d'observations de physique et de médecine faites en différens lieux d'Espagne. Relativement au siége présumé de la maladie dont il s'agit, nous ne pouvons nous fonder ici que sur l'opinion émise par M. Dubizy qui la regarde comme une affection rhumatismale de la membrane musculaire du tube intestinal. Sous le rapport de l'analogie de certains phénomènes, nous citerons en premier lieu les observations que M. C.-J. Rampont a consignées dans sa thèse sur la colique de Madrid, soutenue à Montpellier en 1814; observations desquelles il résulte que des douleurs rhumatismales étant survenues aux extrémités pendant la plus grande intensité de cette colique, celle-ci a cessé pour reparaître lorsque l'affection rhumatismale s'est dissipée. En se-

cond lieu nous ferons mention des remarques de M. Larrey, qui admettant le transport du principe morbifique aux extrémités, a vu l'affection rhumatismale qui en résultait parcourir ses périodes ordinaires, et la maladie primitive avoir une heureuse terminaison. Enfin, quant à l'analogie prise dans le traitement de l'une et de l'autre maladie, nous citerons, comme la chose la plus remarquable, l'emploi du vésicatoire volant sur l'abdomen, lorsque le mal est dans un état chronique. D'après tous ces rapports, quelques auteurs ont donné à cette affection des dénominations qui en rappellent la nature ou le caractere présumé. Ainsi M. Libron, dans une thèse soutenue à Paris en 1809, l'appelle colique rhumatique; M. Larrey, bilieuse-rhumatique (et pour eux le mot rhumatique est synonyme de rhumatismale); enfin M. Morthereux la nomme colique phlegmasique ou rhumatismale de la musculaire des intestins, ainsi qu'il en developpe les motifs dans sa thèse soutenue à Paris en 1816.

Si l'affinité d'une maladie pour une ou pour plusieurs autres s'établissait sur la fréquence de leurs complications reciproques, on pourrait dire que le *scorbut*, la *syphilis* ancienne, et le rhumatisme chronique, ont beaucoup d'affinité, ce qui d'ailleurs ne serait peut-être pas sans quelque fondement.

Certains auteurs établissent que le *béribéri* de Bontius, et les *coups de lune* dont parle Dupont, ont beaucoup d'analogie avec le rhumatisme aigu.

Selon Ponsart, il y a beaucoup d'affinités entre la matière du rhumatisme et celle de la *pierre*; on a vu plusieurs fois, dit-il, des personnes attaquées de la pierre après la disparition d'un rhumatisme, *et vice versâ.*

Après avoir exposé les affinités plus ou moins prononcées qui existent entre le rhumatisme et certaines maladies, qui par leurs caractères distincts tiennent une place déterminée dans le cadre nosologique, nous allons mentionner ici quelques affections qui ne sont point encore classées, et que des caractères peu tranchés ont fait rapprocher, par certains auteurs, de la maladie qui nous occupe.

Malgré les différences établies par les accoucheurs modernes entre *l'engorgement des membres abdominaux* chez les nouvelles accouchées, et le rhumatisme aigu de ces parties, quelques auteurs trouvent encore qu'il existe des rapports entre ces deux affections. Telle est sans doute l'opinion que M. Allard a eu l'intention d'émettre lorsqu'il dit dans son histoire d'une maladie particulière au système lymphatique : « On ne fait pas encore assez d'attention aux rapports qui existent entre la maladie des femmes en couche, les tumeurs blanches des articulations, et les rhumatismes goutteux dont la nature est

encore si peu connue. » A l'appui de cette opinion, l'auteur rapporte plusieurs observations de cas analogues au rhumatisme, mais qui en diffèrent par une prompte altération survenue au système osseux.

Peut-on rapprocher du rhumatisme les *douleurs qui suivent l'action d'un froid violent*, mais qui n'a pas été porté assez loin pour produire la congélation? M. Vallerand de la Fosse, qui rapporte ce qu'il a eu l'occasion d'observer à ce sujet, et dont nous allons donner le précis, fait remarquer que si ces douleurs sont rhumatismales, elles offrent cela de particulier qu'elles ne sont point mobiles, et qu'après leur disparition elles ne se manifestent point dans d'autres parties du corps. Les individus sur lesquels notre confrère a observé ce phénomène de l'action du froid, étaient des prisonniers espagnols exposés pour la première fois à un froid violent, long-temps continué, et forcés d'exécuter, les pieds nus, des marches longues et pénibles. La plupart de ceux dont les extrémités ne furent pas plus ou moins frappées de sphacèle, n'éprouvèrent que des douleurs dont beaucoup d'entre eux ne se ressentirent qu'après leur entrée à l'hôpital. Ces douleurs étaient provoquées par la chaleur du lit, et devenaient toujours plus violentes pendant la nuit. Elles étaient augmentées par les mouvemens volontaires, mais elles ne l'étaient pas sensiblement par le toucher. Jamais il n'y avait de tuméfaction. Tantôt ces douleurs se bornaient au pied; tantôt elles se propageaient jusqu'au genou et même jusqu'à la cuisse. Chez un très-petit nombre, les mains, les bras, et quelquefois même les épaules, étaient également douloureux. Les frictions et les fomentations avec l'eau-de-vie camphrée soulageaient presque subitement les malades, qui, par la continuation de ce moyen, ne tardaient pas à être guéris. Ces douleurs reparurent chez quelques-uns qui s'exposèrent à l'action du froid, mais toujours dans les parties affaiblies ou du moins primitivement malades.

L'opinion vulgaire qui attribue à *des vents* certaines douleurs superficielles, n'est pas absolument dénuée de fondement, selon l'opinion de Barthez. Cet auteur établit, d'après Pouteau et Morgagni, qu'il existe des rapports entre les douleurs tenant à des collections aériformes et celles qui dépendent du rhumatisme. Monro parle d'une femme attaquée de tympanite, chez laquelle l'évacuation des ventosités était immédiatement suivie de douleurs dans toutes les parties du corps. Arbuthnot, dans son essai sur les effets de l'air, dit que des douleurs dans les extrémités étaient soulagées par des frictions suivies d'éructation. Fischer parle de douleurs au sacrum qui surviennent en Livonie, et qui se dissipent par l'émission de ventosités déterminées par les bains ou par de fortes percussions.

Barthez explique le soulagement qui survient dans ces douleurs externes en même temps que s'opère une émission de ventosités, en disant que l'un et l'autre de ces phénomènes sont le résultat commun d'une détente générale qui se manifeste alors dans l'économie.

Pronostic. Le rhumatisme est, en général, une maladie peu dangereuse, au moins pour les jours de ceux qui en sont atteints.

Lorsque cette affection, à l'état aigu, parcourt toutes ses périodes sur le système musculaire ou fibreux de la vie animale, elle n'est jamais funeste par elle-même; mais elle peut le devenir en se terminant par une suppuration, qui fuse dans les grandes articulations, d'où résulte la fièvre lente, le marasme, etc. Clopton-Havers rapporte cependant l'observation d'un rhumatisme extérieur devenu mortel, et dont le sujet ne présenta à l'autopsie qu'un coagulum entre les muscles. Quoi qu'il en soit, ces cas particuliers n'empêchent pas d'établir, comme règle générale, que les terminaisons funestes du rhumatisme sont le résultat d'une rétrocession ou d'une métastase du principe qui cause cette affection, sur les organes intérieurs. Aussi peut-on appliquer au rhumatisme ce que Musgrave disait de la goutte : « Que la goutte articulaire est celle dont on est malade, et que la goutte anomale est celle dont on meurt. » Sur cent soixante-huit affections rhumatismales aiguës, Haygarth en perdit douze par suite de rétrocession; Raymond, sur quatre cent quatre-vingt-dix, en perdit seize; dans les tables de mortalité d'une partie de la ville de Londres pour l'année 1816, on trouve que sur vingt mille trois cent seize décès, quatorze ont été causés par la maladie qui nous occupe.

Le rhumatisme chronique, plus opiniâtre que celui qui est aigu, mais comme nous l'avons dit, moins sujet aux rétrocessions, est pour certains individus la source d'un état valétudinaire, d'un état de souffrances qui entraîne par sa prolongation, et souvent aussi par suite de complications syphilitique ou scorbutique, le dérangement de la digestion, de la nutrition, et enfin le dépérissement et la mort. Cependant, à la suite de ce tableau, où le mal est peint dans son état extrême, il est consolant de pouvoir dire que dans la plupart des cas, le rhumatisme chronique n'est tout au plus qu'une légère incommodité, compatible d'ailleurs avec la santé, s'il est possible de s'exprimer ainsi.

Le rhumatisme musculaire est en général moins fâcheux que celui qui attaque les articulations, surtout chez les sujets scrofuleux, où dans ce dernier cas il peut dégénérer en tumeurs blanches.

Le rhumatisme local est ordinairement plus opiniâtre que

celui qui est universel ; lorsque la même partie est souvent affectée, il peut y survenir différentes altérations, telles que faiblesse, atrophie, induration, engorgement, nodosités, paralysie, etc.

Quarin et Platner ont remarqué que le rhumatisme est plus dangereux quand il attaque dans la vieillesse, qu'à toute autre époque de la vie.

Lorsque les attaques ont été réitérées, la maladie est plus difficile à guérir que dans le cas contraire.

On a remarqué que les individus atteints de rhumatisme sont fort sujets à d'autres affections ; ce qui n'a pas lieu chez les goutteux, qui ordinairement vivent plus long temps que les rhumatisans. C'est sans doute cette considération qui fait que l'on respecte moins une attaque de rhumatisme, qu'un accès de goutte, ou en d'autres termes, qu'on craint moins d'attaquer l'un que l'autre dans les cas même où leur marche est également régulière.

On conçoit facilement que les complications diverses, un traitement bien ou mal entendu, et une foule d'autres circonstances font tellement varier la marche du rhumatisme, qu'il est difficile d'en préciser davantage le pronostic.

Autopsie. Le rhumatisme n'étant pas une maladie mortelle, la science est encore très peu avancée sous le rapport de l'anatomie pathologique des organes atteints de cette affection. Bien entendu que nous ne voulons point parler ici du rhumatisme rétrocédé ou rhumatisme intérieur, lequel donne souvent lieu à des lésions organiques qui ne conservent aucun caractère rhumatismal, et ne diffèrent en rien de celles que produirait toute autre cause ; ce qui doit nous les faire passer sous silence, ne devant nous occuper que des effets immédiats du rhumatisme lui-même.

Avant d'exposer les lésions observées à l'ouverture des cadavres de personnes mortes atteintes de rhumatismes, il est bon de rappeler qu'il ne faut pas considérer comme effets ou résultats de la maladie, certaines altérations qui tiennent à d'autres causes : tel est, par exemple, un foyer purulent formé dans la profondeur des parties, foyer produit par une inflammation ordinaire, et qui pendant la vie donnait lieu à des phénomènes qui en imposaient pour une affection rhumatismale. Nous devons aussi faire observer que dans quelques cas où il existait soit un rhumatisme aigu, soit un rhumatisme chronique, on n'a rien trouvé de remarquable dans les organes qui en étaient le siége ; ce qui peut être dû, selon M. Cruveilhier, à la révolution qui s'opère au moment de la mort, ainsi qu'on l'observe dans les phlegmasies de la peau.

Les lésions déterminées par le rhumatisme sont différentes, selon que la maladie a été aiguë ou chronique.

Tous les observateurs qui ont eu l'occasion d'ouvrir des cadavres de personnes mortes dans le cours d'un rhumatisme aigu, ont trouvé en général, dans les parties qui avaient souffert, une matière lymphatique, albumineuse, gélatineuse, etc., plus ou moins épaisse, d'une couleur variable, depuis celle du blanc d'œuf jusqu'au rouge sanguinolent, pénétrant dans le tissu des muscles ou les recouvrant, tapissant les aponévroses, s'infiltrant dans les gaines tendineuses, et selon Baillou, dans les tendons eux-mêmes. M. Portal pense à ce sujet que la sérosité qui lubrifie les gaines musculaires et les muscles, s'épaissit et devient si visqueuse qu'elle colle les diverses fibres ensemble et en empêche les mouvemens. Drelincourt regarde l'humeur plus ou moins épaisse contenue dans la vésicule des vésicatoires appliqués sur des parties affectées de rhumatisme, comme ayant de l'analogie avec la matière épanchée dont nous venons de parler.

On a aussi remarqué dans le cas de rhumatismes aigus, de petits foyers purulens ayant leur siége dans l'interstice ou dans l'épaisseur des muscles. Enfin on a vu ces organes devenus plus épais, plus pesans, et dans quelques cas atteints d'une sorte d'état gangréneux.

Indépendamment des altérations que nous venons de signaler, c'est-à-dire des épanchemens lymphatiques et des collections purulentes, le rhumatisme chronique détermine encore plusieurs autres sortes de lésions que voici : P. Desault et Cassius ont trouvé les muscles desséchés, condensés et ressemblant en quelque sorte à une partie tendineuse. M. Portal dit les avoir trouvés racornis, blanchâtres et plus ou moins déplacés. Lieutaud rapporte avoir trouvé des concrétions osseuses dans ces organes. M. Cruveilher a vu les muscles affectés plus rouges que dans l'état naturel. Morgagni les a trouvés d'une couleur brune; sur quoi M. Chomel demande si l'on ne doit pas considérer cette lésion comme annonçant un état scorbutique. Enfin quelques-uns ont vu les organes dont nous parlons d'une teinte blanchâtre et sans consistance.

Les articulations ont offert des nodosités, des concrétions tophacées; on a souvent vu la membrane synoviale et le tissu cellulaire environnant phlogosés. Une synovie épaisse, jaunâtre et abondante au point de former une sorte d'hydropisie de l'article, a souvent été rencontrée. On a vu en outre dans quelques cas des tumeurs aux articulations contenant un liquide séreux, jaunâtre, grumeleux, et dans d'autres un liquide analogue à de l'huile, où nageaient des flocons albumineux. Les cartilages articulaires ont été trouvés ulcérés. M. Chomel

a vu, dans un cas, la partie de chaque os voisine de l'articulation malade, perforée dans plusieurs endroits. Enfin on a trouvé les articulations soudées, et un autre genre d'altération propre aux tumeurs blanches, qui consiste en une substance blanchâtre d'un aspect et d'une consistance lardacée, renfermant çà et là des foyers de matières sanieuses, gélatineuses, etc.; substance formée aux dépens des parties molles, et coexistant avec l'altération ou la désorganisation des cartilages articulaires.

Recherches chimiques. La médecine a encore tout à réclamer de la chimie sur les lumières que cette science peut lui fournir pour éclaircir l'histoire du rhumatisme. On jugera de la vérité de cette assertion par le précis suivant, qui est le résultat de recherches très-multipliées faites sur cet objet.

Sur le *sang* : Sarcone a remarqué que la partie couenneuse tenue dans de l'eau tiède se laissait plus facilement pénétrer que celle qui était gardée dans de l'eau fraîche. L'eau de chaux, de nitre, de savon d'Alicante, et l'oxicrat, l'attendrissaient plus promptement que l'eau pure. La décoction de polygala de Virginie paraissait la diviser plus efficacement encore que toutes les autres liqueurs. La sérosité du sang, dans le cas de rhumatisme, dit Musgrave, verdit en la mêlant avec du sirop violat; elle dépose, par le mercure sublimé, une concrétion très-blanche.

Sur l'*urine* : Baynard rapporte, dans le tome III des Transactions philosophiques de Londres, qu'on ne trouve par la distillation des urines des personnes attaquées de rhumatisme, qu'environ la trentième partie de la quantité de sel alcalin que donne à la distillation l'urine des personnes qui sont en bonne santé. Bertholet a reconnu, par beaucoup d'expériences, que l'acide phosphorique, qui est toujours dans l'urine combiné en excès avec une terre calcaire, est naturellement en bien moindre quantité dans l'urine des personnes sujettes à la goutte et au rhumatisme, que chez celles qui sont exemptes de ces affections.

M. Batreimex est porté à croire que la matière épanchée entre les muscles, dans le cas de rhumatisme, pourrait être la même que l'osmazome des chimistes ou analogue à cette substance.

Nous ne placerons point ici au nombre des travaux de la chimie relatifs au rhumatisme, les explications chimiques que quelques auteurs, et entre autres Dumoulin, ont données sur la cause de cette maladie; explications aussi peu fondées que ridicules, et dont nous éviterons complétement l'ennui à nos lecteurs.

Traitement. Le rhumatisme étant une affection qui se pré-

sente sous deux états fort opposés, l'état aigu et l'état chronique, il en résulte des indications très-différentes, qui ne nous permettent point d'établir d'une manière générale le traitement de la maladie dont il s'agit. Les seules indications communes à tous les états, à toutes les variétés du rhumatisme, sont, indépendamment des considérations d'âges, de sexes, de tempéramens, etc. : 1°. de rechercher la voie de solution que prend la nature afin d'en favoriser les efforts; 2°. de rétablir l'évacuation dont la suppression peut avoir occasioné l'affection existante. Nous devons cependant faire remarquer que le retour d'une évacuation, d'une excrétion dont la suppression a pu causer la maladie, n'est pas toujours suivi du retour à la santé, et qu'il est, par exemple, d'observation journalière, que des sueurs abondantes sont loin de faire cesser une affection rhumatismale quelconque; sueurs dont la suppression est si souvent accusée d'être la cause du mal.

Le peu que nous avons dit sur l'historique de la maladie, nous évitera de mentionner ici toutes ces indications fondées sur des théories spéculatives, dont beaucoup d'auteurs, fort habiles d'ailleurs, font mention dans leurs écrits. C'est ainsi que Dumoulin établit, selon le cas, trois sortes d'indications; l'une, de remédier à un état d'inanition qui occasione un espace vide entre les fibres charnues; l'autre, de combattre un état de réplétion qui amène un épanchement d'humeurs hors des routes de la circulation; enfin, la dernière, de dissiper une cacochymie résultant des altérations des sucs. A côté de ces prétendues indications, nous placerons, comme non moins hypothétique, celle qui est exclusivement admise par Ponsart, et qui consiste à remédier à l'épaississement du sang, auquel il attribue l'existence de la maladie; épaississement que Floyer prétend qu'il faut détruire ou atténuer par la putréfaction. Quoi qu'il en soit de toutes ces indications et des hypothèses sur lesquelles elles ont été établies, il faut, jusqu'à ce moment, et attendu l'obscurité qui règne encore sur la nature de cette affection, se défier de toute méthode de traitement qui serait fondée sur des suppositions, et ne jamais perdre de vue l'indication générale tirée de l'état des forces du sujet. Enfin, nous devons terminer ces généralités par cette remarque de Scudamore, qu'il existe un aussi grand nombre de variétés, de nuances de la maladie, que d'individus qui en sont atteints.

N'ayant aucune autre généralité à établir relativement au traitement du rhumatisme, nous allons exposer les indications que présentent les deux espèces principales qu'on reconnaît, et les moyens généraux de les remplir selon la marche et la terminaison de la maladie, après quoi nous indiquerons les modifications qu'exige ce traitement, selon, 1°. l'âge,

le sexe et le tempérament du sujet; 2°. les causes de l'affection; 3°. le tissu qui en est le siége; 4°. la structure ou les fonctions de la partie du corps qui en est affectée; 5°. l'état de rétrocession; 6°. enfin selon les compiications ou la concomittance d'affection. Après nous être ainsi occupé de chaque indication en particulier, et des moyens de les remplir, nous passerons une revue un peu détaillée de ces mêmes moyens considérés en eux-mêmes, afin d'en mieux apprécier les avantages et les inconvéniens. C'est là surtout qu'on aura une idée des remèdes extrêmement multipliés, et souvent de vertus si diverses, auxquels une foule de circonstances que nous n'entreprendrons point de déterminer, ont fait quelquefois attacher des propriétés spécifiques que l'expérience journalière est loin de justifier.

A. *Traitement du rhumatisme aigu.* Le traitement du rhumatisme aigu, comme celui de toutes les autres phlegmasies, se compose, d'une part, d'évacuations sanguines, et, de l'autre, de l'usage de boissons tempérantes, rafraîchissantes, et de moyens extérieurs de mêmes vertus. D'ailleurs, ainsi que l'observe Vitet, il ne faut pas perdre de vue que, dans cette affection comme dans toutes celles qui ont un caractère aigu, la nature est un puissant auxiliaire de nos moyens, et que souvent elle se suffit à elle-même.

Au début d'un rhumatisme aigu, ou le plus près possible de ce moment, et surtout chez les sujets jeunes et vigoureux, on devra pratiquer au bras une ou deux saignées, proportionnées plutôt à l'état des forces, à la plénitude du pouls et à la violence de la fièvre, qu'à l'intensité des douleurs. Si le malade répugnait à la saignée par la lancette, on pourrait alors recourir à une ou à plusieurs applications de sangsues à l'anus; applications qui devraient toujours être préférées, s'il existait une suppression de menstrues ou de flux hémorroïdal. Le rhumatisme aigu n'étant pas toujours assez intense ou assez étendu pour exiger la saignée, surtout dans les premiers instans de son invasion, alors on se borne aux boissons antiphlogistiques, qui, d'ailleurs, doivent être prescrites pendant toute la durée de l'état inflammatoire.

On administre, conjointement avec ces boissons, des lavemens, afin de combattre la constipation opiniâtre qui existe habituellement.

Lorsque, malgré l'emploi des saignées générales et des autres moyens que nous venons d'indiquer, subsistent encore des phénomènes locaux plus ou moins prononcés, on applique aux environs de la partie souffrante, des sangsues, des ventouses scarifiées, et on laisse couler le sang plus ou moins de temps, suivant la quantité qu'on en veut tirer. Quelquefois,

on est obligé de réitérer ces moyens, qui, d'ailleurs, sont suffisans dans la plupart des cas où le rhumatisme n'attaque qu'une seule partie.

De tous les moyens extérieurs, les bains généraux d'eau légèrement tiède, sont ceux qui conviennent le mieux; cependant, on retire du soulagement, dans quelques cas, de cataplasmes émolliens ou légèrement narcotiques. Chez les sujets très irritables, lorsque les douleurs sont très vives, on peut prescrire à l'intérieur, mais avec beaucoup de ménagement, quelques préparations narcotiques.

Quand l'état inflammatoire général est dissipé, que les phénomènes locaux sont calmés, on a souvent à combattre un embarras gastro-intestinal, que l'on peut attaquer, soit simultanément avec un éméto-cathartique, soit successivement par les vomitifs et les purgatifs, qui, dans tous les cas, doivent toujours être étendus dans un grand véhicule.

Au déclin de la maladie, lorsqu'il n'existe plus que de légères douleurs et un état de faiblesse générale, on peut administrer quelques diaphorétiques, de légers sudorifiques, et même des substances toniques pour relever et soutenir les forces de l'estomac, dérangées par le long emploi des boissons débilitantes. Si la maladie passe à l'état chronique, on se conduira, comme nous le dirons en parlant du traitement de ce mode spécifique de l'affection. Quant aux terminaisons du rhumatisme par suppuration ou par gangrène, qui sont les seules de ce genre qui puissent arriver immédiatement lorsque l'affection est aiguë, on se conduira selon les préceptes généraux indiqués dans ces sortes de cas. Enfin, dans le cas de métastases, on suivra la marche que nous indiquerons plus loin. Le régime alimentaire doit consister en végétaux herbacés, en fruits cuits. Sydenham ne conseille pour toute nourriture que de la crème d'orge.

B. *Traitement du rhumatisme chronique.* Le traitement du rhumatisme chronique consiste dans l'emploi de moyens plus ou moins actifs, administrés, soit intérieurement, soit extérieurement, et à l'aide desquels on arrête la marche vicieuse de la nature, et on rétablit le jeu des organes. Ici, les forces médicatrices de la nature sont presque toujours insuffisantes; la maladie, abandonnée à elle-même, s'accroît, et comme nous l'avons dit, peut devenir funeste.

Si le sujet affecté d'un rhumatisme chronique est jeune, robuste, s'il présente les symptômes evidens de pléthore, et surtout s'il existe quelques suppressions d'évacuations sanguines, on doit, suivant les circonstances, désemplir les vaisseaux par une saignée générale, ou par des sangsues à l'anus. Dans la plupart des cas, il suffit d'une saignée locale, qui souvent

enlève la douleur comme par enchantement. Lorsqu'il existe ou qu'il survient un embarras des premières voies, ce qui a lieu plus fréquemment que dans l'autre espèce, on le combat par les moyens appropriés. Après la déplétion, après les évacuans, lorsque ces moyens ont été nécessaires, le premier remède à employer consiste dans l'usage de frictions excitantes faites sur le lieu douloureux, et graduées suivant l'exigeance des cas, depuis le simple frottement fait avec un léger tissu de laine, jusqu'à l'usage d'une liqueur rubéfiante et même vésicante. Dans quelques cas, on a vu des applications opiacées et camphrées être suivies de succès. Si la douleur, surtout lorsqu'elle est circonscrite, ne cède pas à ces moyens, on la combat avec des vésicatoires volans, auxquels elle résiste rarement; lorsqu'elle est vague et étendue, on peut avoir recours aux bains d'eaux thermales, d'eaux sulfureuses naturelles ou factices, aux douches, aux bains de vapeurs humides ou sèches, à l'électricité, au galvanisme; le malade doit toujours être tenu dans une température un peu élevée. Les moyens internes sont les diaphorétiques, les sudorifiques, les fondans, et les mercuriaux. Quoique le régime généralement prescrit soit excitant et fortifiant, on a retiré quelquefois de grands avantages de la diète blanche.

C. *Modifications du traitement.* Nous suivrons dans cette exposition l'ordre naturel que nous avons adopté plus haut :

1°. *Selon l'âge, le sexe et le tempérament.* Chez les jeunes sujets on doit plutôt insister sur les saignées et les délayans, que chez les individus avancés en âge, où les sudorifiques plus ou moins puissans conviennent pour activer l'action exhalante de la peau. Lorsqu'une femme est affectée de rhumatisme inflammatoire, il faut toujours préférer la saignée des parties inférieures toutes les fois qu'il y a diminution dans l'écoulement menstruel; bien que dans le cas où cet écoulement a lieu le plus régulièrement, nous ne l'ayons jamais vu amender aucune espèce d'affections rhumatismales. D'ailleurs, d'après De la Motte et M. Capuron, on pourrait pratiquer la saignée du bras, et même purger pendant la menstruation; et selon Stoll, donner des vomitifs dans l'état de grossesse si cela était nécessaire. Quant au tempérament, on conçoit qu'il faut insister sur la saignée chez les sujets sanguins, sur les évacuans chez les sujets bilieux, etc.

2°. *Selon les causes.* Ayant considéré ailleurs le rhumatisme essentiel, celui qui est généralement attribué à une suppression de transpiration, qui en est la cause la plus évidente, nous n'avons en quelque sorte à parler ici que de certains cas qui sortent véritablement du domaine des affections rhumatismales. Telles sont : 1°. les douleurs qui surviennent à

la suite d'un effort musculaire et qui exigent les saignées locales, lorsqu'elles sont intenses, et dans tous les cas les émolliens, et même les topiques narcotiques; les douleurs qui sont causées par l'action délétère du plomb, qui exigent un traitement intérieur par l'émétique, les drastiques, etc., et contre lesquelles Cullen conseille les frictions mercurielles; 3°. le rhumatisme mercuriel, dont nous avons fait connaître le traitement en même temps que l'histoire; 4°. les prétendus rhumatismes laiteux auxquels leurs partisans opposent les fondans, les incisifs, les sudorifiques, etc., et contre lesquels, lorsqu'ils sont récens, M. Sédillot préconise surtout l'éther acétique en friction; 4°. Enfin les rhumatismes dus à la rétrocession d'un exanthème; tel est le cas dont parle M. Hirschel, de douleurs rhumatismales causées par une gale rentrée, lesquelles cessèrent à la suite de frictions avec la teinture de cantharides, qui rappelèrent l'éruption psorique.

3°. *Selon le tissu qui est le siége du mal.* On n'a point encore établi, dans le traitement du rhumatisme, de modifications particulières selon le tissu ou système qu'il peut affecter; on possède seulement quelques données sur la manière spéciale de combattre cette affection lorsqu'elle se manifeste, soit dans le système musculaire, soit dans le système fibreux, soit dans le système synovial. A l'état aigu, le traitement du rhumatisme offre seulement cela de particulier, qu'il faudra pratiquer des saignées générales ou locales plus copieuses dans les cas où la maladie est aux articulations; l'inflammation du système fibreux, surtout, étant moins susceptible de céder aux émissions sanguines que celle des muscles. A l'état chronique, le rhumatisme fibreux ou articulaire est parfois accompagné d'un engorgement plus ou moins considérable, et souvent fort opiniâtre. Lorsque cet engorgement résiste aux frictions avec le liniment volatil, avec la teinture de cantharides, il faut successivement recourir à d'autres frictions, que l'on fera avec le savon de Starkey, la pommade mercurielle, etc.; aux cataplasmes de bryone, à ceux de pulpe de la renoncule âcre, conseillés par Alphonse Leroy; aux douches, aux vésicatoires volans, etc.; enfin au moxa. M. A. Petit, dans son Essai sur la médecine du cœur, se loue de l'usage d'un sachet composé de parties égales de chaux éteinte et de sel ammoniac. M. Fizeau a vu disparaître un de ces engorgemens articulaires pendant l'emploi de la liqueur de Van Swiéten. Dans tous les cas où l'on pourra soupçonner que la membrane synoviale est affectée, soit primitivement, soit par contiguité, il faudra se hâter d'employer tous les moyens propres à prévenir la terminaison par suppuration. Dans le cas de concrétions aux jointures causées par le rhumatisme, Freind, dans son His-

toire de la médecine, rapporte des observations de succès obtenus par un emplâtre composé principalement de cinabre.

4°. *Selon la partie (externe) du corps affectée.* La structure, la situation et les fonctions de la partie du corps, affectée de rhumatisme, exigent quelques modifications particulières dans l'emploi des moyens thérapeutiques généralement usités. Ainsi, dans le rhumatisme du péricrâne, et même de l'intérieur du crâne, indépendamment des dérivatifs, Paulmier et Tode ont employé, avec beaucoup de succès, l'un des sangsues sur le lieu douloureux, l'autre des sangsues aux tempes dans un cas où la maladie avait résisté aux saignées générales. Barthez conseille un vésicatoire sur la suture sagittale. Alphonse Leroy préconise le moxa aux apophyses mastoïdes, et Vicat se loue de l'infusion de quassia ; un vésicatoire à la nuque ou au bras est plus ou moins indiqué dans le cas de rhumatisme chronique de la tête. Quant à l'odontalgie rhumatismale, sans entreprendre ici l'énumération des moyens proposés pour la combattre, nous dirons seulement, avec Barthez, que lorsqu'il existe une fluxion sanguine sur les gencives ou aux parties molles qui se rendent à la dent, il est nécessaire d'appliquer, dans le premier cas, quelques sangsues sous l'angle de la mâchoire, et dans le second, sur la partie externe de la gencive correspondante à la dent. Lorsqu'il n'existe que de l'irritation, Cullen prescrit l'application des vésicatoires le plus près du lieu douloureux. F. Hoffmann conseille l'usage de sa liqueur anodine et des opiacés introduits dans l'ouverture qui résulte de la carie. Enfin Odier se loue d'avoir employé pour lui-même de l'eau froide qu'il laissait tiédir dans sa bouche et qu'il avalait ensuite. Après avoir bu ainsi deux pintes d'eau, il éprouvait, dit-il, un léger mouvement de fièvre qui dissipait la douleur. Tout le monde connaît le remède domestique employé contre le torticolis, et qui consiste à entourer le cou d'un bas rempli de cendre chaude. Dans le cas ou un torticolis chronique aurait causé une déviation de la tête, on pourrait avoir recours, pour remédier à cet accident, à un appareil semblable à celui qui est proposé par Winslow, dans les Mémoires de l'académie des sciences pour l'année 1735. Souvent une pleurodynie légère cède à un remède domestique qui consiste en un topique d'avoine bouillie dans du vinaigre, appliqué sur le lieu douloureux. Nous avons vu le rhumatisme des parois abdominales être calmé lorsqu'on promenait, sur ces parties recouvertes d'un tissu de laine, un fer à repasser chauffé convenablement. Dans le rhumatisme lombaire, Odier employait avec succès des demi-lavemens émolliens, où il ajoutait une demi-once de thérébentine dissoute dans du jaune d'œuf. M. Broussais emploie, dans quelques cas de ce genre, quarante

grains de jalap également en lavement ; il explique l'efficacité de ce moyen par la sympathie qui existe entre les intestins et les muscles lombaires. Dans la sciatique rhumatismale, lorsque le mal est opiniâtre, il ne faut pas craindre d'avoir recours au séton, aux moxas, tant pour faire cesser l'affection, que pour prévenir une maladie organique de l'articulation. Quant au rhumatisme de la plante des pieds, il exige toujours cela de particulier, que le malade doit garder le plus de repos possible.

5°. *Selon l'état de rétrocession* (*rhumatisme interne*). La première indication à remplir dans le cas de métastase rhumatismale sur un organe intérieur, est de rappeler le plus promptement possible l'affection sur le lieu qui en était primitivement le siége. Dans cette vue, on y applique des remèdes irritans, tels que des sinapismes, des vésicatoires, et même, dans des cas pressans, de l'eau extrêmement chaude. Lorsque la structure ou la situation de la partie où existait l'affection ne permettent point ces applications directes, ou lorsque le rhumatisme est vague, on établit ordinairement le point d'irritation aux extrémités inférieures, ce que l'on fait à l'aide d'un pédiluve sinapisé. Lorsque, par l'effet d'une métastase rhumatismale ou autrement, il est survenu un état inflammatoire local ou général très-prononcé, il faut, selon Scudamore, faire précéder ces moyens d'une saignée déplétive proportionnée aux circonstances, employer les délayans et même les bains, etc. S'il existait un état de spasme, il faudrait aussi préalablement employer les calmans appropriés. Dans le cas où le rhumatisme affecte les organes de l'intérieur de la tète, Pitschafe regarde les préparations mercurielles comme le moyen le plus efficace, et confirme à ce sujet l'opinion de Rodemachair et de Lentin. Barthez rapporte que dans certaines ophthalmies rhumatismales qui avaient résisté à divers moyens, le quinquina et la teinture volatile de gaïac produisirent de bons effets. Dans la cardialgie rhumatique, Lentin a vu réussir l'extrait d'aconit et le lait de soufre. Sime recommande, dans la pleurésie de cause rhumatismale, de recourir promptement aux saignées, ayant observé que sans cela le mal devenait fort opiniâtre. Dans un cas d'asthme rhumatique, Vogel fils a obtenu les meilleurs effets de l'extrait d'aconit dissous dans la teinture antimoniale d'Huxham. Matthey recommande de recourir très-promptement à la saignée, lorsque le cœur est le siége de l'affection rhumatismale; et de la réitérer, même lorsque les symptômes ne persistent qu'à un faible degré. Quant à la dysenterie de cause rhumatismale, nous rappellerons seulement que Stoll la traitait comme un rhumatisme inflamma-

toire des intestins par les saignées, etc. Jean Purcell, dans son Traité de toutes les espèces de coliques, veut que l'on traite celles qui sont d'origine rhumatismale comme toute autre espèce de rhumatisme, sans avoir égard à la colique elle-même. Dans des cas de rétention d'urine de cause rhumatismale, Chopart et Desbois de Rochefort ont employé avec succès un large vésicatoire appliqué sur l'hypogastre.

6°. *Selon les complications.* Voici ce que nous avons recueilli dans les auteurs sur cette partie encore peu avancée du traitement des affections rhumatismales : dans les cas où il existe une surcharge bilieuse, qui, dit on, est susceptible d'être résorbée des voies gastriques et portée à la superficie du corps, on conseille, lorsque l'affection rhumatismale est aiguë, l'émétique en lavage. Si le rhumatisme est chronique, on recommande des purgatifs énergiques afin de déterminer une perturbation. Quelques-uns veulent que les évacuans soient employés alternativement avec les résolutifs lorsque la maladie coexiste avec une affection gastrique pituiteuse. Si le rhumatisme est accompagné d'une irritation gastrique, M. Broussais conseille les sangsues à l'épigastre. Lorsque la dysenterie existe conjointement avec le rhumatisme, on doit d'abord s'attacher à la combattre, et il arrivera souvent que le rhumatisme né sous l'influence des mêmes causes se dissipera en même temps que la phlegmasie intestinale. L'histoire du rhumatisme goutteux (et par cette expression nous entendons la combinaison du rhumatisme avec la goutte) est aussi peu avancée sous le rapport de la thérapeutique, que sous celui de la pathologie. Quoi qu'il en soit, le petit nombre d'auteurs qui conçoivent comme nous l'existence de cette affection mixte, ne conseillent, lorsqu'elle est à l'état aigu, que des moyens généralement prescrits contre le rhumatisme inflammatoire, excepté seulement qu'ils n'indiquent pas la saignée. A l'état chronique, le traitement n'offre absolument aucune différence. Lorsqu'il existe une affection nerveuse convulsive, qui d'ailleurs peut être l'effet des douleurs rhumatismales, on doit employer les calmans légèrement narcotiques. Dans un cas de complication avec la paralysie, F. Hoffmann dit avoir retiré des effets admirables d'un liniment composé de deux onces de graisse humaine ! de deux gros de baume du Pérou et d'huile de girofle. Lorsque la syphilis complique un rhumatisme aigu, on ne doit, dit M. Lagneau, s'occuper de la première de ces affections, que lorsque la seconde cesse d'être inflammatoire. Quand un rhumatisme chronique se trouve compliqué d'une ancienne affection syphilitique, le même auteur recommande surtout les mercuriaux, tandis que M. Swédiaur veut qu'on insiste sur les sudorifiques puissans, les prépara-

tions antimoniales, et entre autres, le sulfure d'antimoine mercuriel d'Huxham. La tisane de Vigaroux est aussi généralement employée dans ce cas. Quant à la complication du rhumatisme avec le scorbut, que Sydenham appelle rhumatisme scorbutique, et qui ne peut se concevoir qu'à l'état chronique, ce praticien prescrit contre cette affection un électuaire et une eau distillée anti-scorbutiques de sa composition, et auxquels il attache les plus grandes vertus. Rouppe prescrit l'usage du quinquina, surtout lorsqu'il survient de la fièvre dans la soirée, des sueurs colliquatives pendant la nuit, et que les urines charient un sédiment briqueté. Les eaux minérales acidules sont aussi généralement conseillées.

Quant aux modifications qu'exige le traitement de la maladie, lorsqu'elle règne épidémiquement, on les établira toujours facilement d'après la diathèse dominante ou le genre des autres affections coexistantes, le rhumatisme épidémique ne s'étant jamais montré dans un état de simplicité, ainsi qu'on peut le voir dans Stoll et dans Sarcone.

Emissions sanguines. Il est peu de moyens thérapeutiques qui aient éprouvé autant de vicissitudes que les saignées diverses, dans le cas de rhumatisme, ainsi que nous allons l'exposer.

1°. *Saignées.* James regarde la saignée comme un moyen qui à lui seul peut être curatif. Schmitz pense qu'on ne saurait dompter le mal sans répandre beaucoup de sang; enfin un médecin dont Barthez nous révèle le nom, Uffroy, fait un tel abus de la saignée dans les rhumatismes invétérés et les vieilles sciatiques, qu'il fait tirer en deux jours à ses malades quinze à vingt livres de sang, pour renouveler ensuite la masse de ce liquide avec des élémens balsamiques fournis par du laitage et des farineux pour toute nourriture. A la suite de ces zélés partisans de la saignée, nous citerons comme ses plus grands adversaires Brown, Quesnay, Louis, Giannini qui, d'après différentes théories, se refusent à l'emploi de ce moyen, et enfin M. Pinel, qui, sans en établir aucune, place toute sa confiance dans les ressources de la nature. Tous les médecins savent aussi que Sydenham, après avoir largement usé de la saignée, abandonna ce moyen comme préjudiciable aux forces médicatrices de la nature, ainsi qu'il le dit dans sa lettre à Robert Brady. Marquay abandonna aussi les saignées pour leur substituer les purgatifs et les sudorifiques. Héberden rejette aussi l'emploi des saignées, se fondant sur ce que le plus fâcheux rhumatisme qu'il ait vu, survint après des saignemens de nez considérables. Quant à l'emploi utile de la saignée, les praticiens rationnels s'accordent sur ce point qu'elle ne doit plus être pratiquée après le septième jour, sans quoi on s'exposerait à faire passer la maladie à l'état chronique, ou selon

Fordyce, à occasioner des métastases. Cependant Dumoulin et Vieusseux pensent que l'on peut saigner à toutes les époques lorsqu'il se développe des symptômes inflammatoires. Les saignées ne doivent pas être répétées, malgré l'opinion de Cullen, en raison de l'opiniâtreté des douleurs; Bosquillon avait même remarqué que, si ce moyen les calmait, ce n'était que temporairement. Geoffroy conseille de pratiquer les saignées aux parties inférieures, lorsque la maladie existe aux parties supérieures. M. Freteau conseille de saigner du côté affecté, tandis que d'autres auteurs veulent que ce soit du côté opposé. Quant à la quantité de sang qui doit être tiré, on ne peut rien déterminer d'une manière positive, c'est au praticien à se conduire suivant l'état des forces du sujet.

2°. *Sangsues*. On s'accorde généralement à convenir que les saignées locales diminuent presque toujours les douleurs lorsqu'il n'existe point d'irritation générale; dans tous les cas, il faut laisser saigner les piqûres un certain temps, afin que l'effusion du sang soit suffisante pour prévenir toute irritation, excepté peut-être dans certains cas d'affections chroniques. Boerhaave, Cullen et Barthez veulent que les sangsues soient appliquées un peu audessus de l'endroit affecté; Haller, Pringle et plusieurs de nos contemporains disent, au moins implicitement, de les appliquer sur la partie même qui est malade; enfin Ponsart, dont nous adopterons la méthode, conseille de les appliquer autour du lieu affecté. Ordinairement le nombre des sangsues mises sur le lieu douloureux ne dépassait pas celui de douze à vingt; mais maintenant il est quelques praticiens qui n'en appliquent pas moins de soixante à quatre-vingts à la fois, et qui réitèrent fort souvent de telles applications à peu de jours d'intervalle; il résulte de ce moyen une déplétion soudaine qui peut bien dans quelques cas avoir l'avantage de faire avorter l'inflammation rhumatismale, mais qui a toujours entre autres inconvéniens, celui des saignées générales trop copieuses.

3°. *Ventouses scarifiées*. Dans une thèse sur les ventouses, soutenue en l'an onze à Montpellier, M. Héraud conseille de préférer ce moyen aux sangsues dans les cas de rhumatisme, ayant reconnu, dit il, que celles-ci soulageaient bien moins promptement. D'ailleurs, nous pensons que ce moyen mécanique, à cause de l'irritation qu'il occasione, ne convient guère que lorsque le rhumatisme est chronique.

Rafraîchissans, *adoucissans*, etc. Parmi les boissons délayantes ou rafraîchissantes recommandées contre le rhumatisme, on distingue surtout le petit-lait auquel plusieurs praticiens accordent dans ce cas une propriété particulière et

même une vertu spécifique. Quelques auteurs en portent la dose journalière à celle que produisent huit livres de lait, et s'appuient sur l'observation de Boerhaave qui, pendant plus d'un an, ne prit que du petit-lait. Dans la plupart des cas, on ajoute dans toutes celles des boissons délayantes qui ne sont point acides, une petite dose de nitre. Senac conseillait de l'eau chaude pour toute boisson; Bosquillon dit même que la *diæta aquea* des Stahliens pourrait être très-profitable. Le lait a aussi été conseillé dans les affections rhumatismales, principalement dans celles qui sont chroniques, comme un remède des plus efficaces. Razoux et Barthez sont les principaux partisans de l'emploi de ce moyen, qui d'ailleurs est conseillé par Baglivi, coupé avec une infusion de fleurs de sureau; par F. Hoffmann, avec les eaux de Seltz; et par d'autres, coupé tantôt, avec une décoction de bardane, une décoction sudorifique, une infusion de véronique, etc. M. Gassier, dans une Thèse soutenue à Montpellier, en 1817, se loue de l'usage du sucre de lait donné à la dose de deux gros, matin et soir. Dans le cas de rhumatisme erratique, M. Macalaren emploie un traitement huileux qui consiste à administrer à l'intérieur de l'huile d'olive à peu près à la dose d'une livre chaque jour, par quatre onces à la fois.

Diaphorétiques et *sudorifiques*. Ces sortes de moyens ne conviennent en général que lorsque la maladie est à l'état chronique. Cependant quelques auteurs, tels que Lobb et Barthez, les emploient quelquefois au commencement de la maladie à l'état aigu. Dans tous les cas, nous pensons avec M. Barbier, qu'on ne doit jamais employer dans le rhumatisme aigu que les diaphorétiques émolliens, tels que les infusions de bourrache, de sureau, etc., données d'ailleurs à une température assez élevée. Lorsque la maladie est à l'état chronique, on peut alors employer des décoctions de gayac, de salsepareille, l'infusion de sassafras, etc. Quarin donnait avec beaucoup de succès le rob de sureau, qui a en outre une propriété laxative. Quant aux autres substances regardées comme sudorifiques, telles que le gayac, etc., nous en parlerons plus loin.

Sialagogues. Plusieurs auteurs, tels que Musgrave, Merly, etc. conseillent la salivation comme moyen curatif des affections rhumatismales: moyen sur lequel nous reviendrons plus loin en parlant des préparations mercurielles.

Diurétiques. Quoique la voie des urines soit rarement celle qu'affecte la terminaison critique du rhumatisme, quelques auteurs ont cependant conseillé les diurétiques, tels que les boissons nitrées, dont nous avons déjà parlé comme moyen rafraîchissant, et les diurétiques volatils, tels que la térébenthine, l'alcali volatil, lorsque l'affection est chronique.

Vomitifs. S'il existe au début de la maladie une surcharge gastrique, un émétique est nécessaire; cependant il ne faut y recourir que dans un moment de rémission. Scudamore, qui se loue beaucoup de l'emploi de ce moyen, le place en première ligne, toutes les fois que la saignée n'est pas nécessaire. Les vomitifs ont aussi été donnés comme altérans, non-seulement dans le rhumatisme chronique, mais encore dans celui qui est aigu. Dans les cas où l'affection est à l'état aigu, l'émétique doit toujours être donné en lavage; mais à l'état chronique, on peut, à l'exemple de MM. Vidal et Roch, l'administrer à la dose d'un demi-grain dans un bol de thériaque, ce qu'ils conseillent de réitérer matin et soir.

Purgatifs. Outre leur propriété évacuante, ces médicamens employés dans les différentes affections rhumatismales produisent en général un effet dérivatif fort utile, et proportionné à leur degré d'activité. Scudamore les regarde particulièrement comme propres à détourner la fluxion qui pourrait avoir lieu sur les membranes synoviales. Néanmoins Barthez ne veut point qu'on porte la dose des purgatifs, ni qu'on les réitère au point de produire des évacuations capables d'exciter une crise qui tendrait à se faire par la peau. Cullen, au contraire, sans avoir égard à aucune crise cutanée, veut qu'on les donne à grandes doses. Dans tous les cas, l'usage le plus opportun des purgatifs, dans le rhumatisme aigu, est vers le déclin de la maladie, lorsque la langue se couvre d'un enduit plus ou moins épais, etc. Alors, en débarrassant les premières voies des matières qui les surchargent, ils raniment l'appétit, dissipent quelquefois par sympathie certaines douleurs qui subsistent longtemps après tous les autres symptômes. Dans le rhumatisme chronique, ils conviennent fréquemment, tant à cause de l'état saburral qui complique souvent cette affection, que sous le rapport de l'impulsion qu'ils donnent à toute l'économie. En général, ce sont les purgatifs salins qui doivent être employés. C'est ici le lieu de faire mention d'un sel auquel Brocklesby et Robert Whytt ont en quelque sorte attribué des propriétés spécifiques contre la maladie dont nous traitons; nous voulons parler du sel de nitre, que ces auteurs prescrivaient aux doses d'une à deux onces dans une seule pinte de véhicule, à prendre dans le courant d'une matinée. A ces doses, disent les partisans de ce remède, il agit comme sédatif, laxatif, etc. Ce moyen nous paraît, sinon dangereux, au moins trop suspect pour y recourir aussi hardiment que les médecins anglais le recommandent. Dans beaucoup de cas, on se borne, dans le rhumatisme, à l'usage des laxatifs, soit comme évacuans journaliers, soit comme doux révulsifs;

telles sont la décoction de tamarin, l'eau de rhubarbe, etc. Quant aux purgatifs très-actifs, ils ne conviennent jamais que dans les cas de rhumatisme chronique. Dumoulin en a alors retiré de très-grands avantages. On combine souvent, dans le traitement du rhumatisme chronique, les purgatifs avec le gayac et autres substances regardées comme éminemment sudorifiques.

Lavemens. L'état habituel de constipation rend l'usage journalier des clystères presque indispensable. Ils seront émolliens, laxatifs et même purgatifs, selon les circonstances qui ont été indiquées en parlant des purgatifs. M. Alibert rapporte dans sa Matière médicale qu'une dame qui souffrait d'une douleur rhumatismale fixée particulièrement sur la poitrine, ne tarda pas à être soulagée, et même à se rétablir après l'emploi d'un lavement purgatif irritant.

Calmans, *narcotiques*, *opium*. On peut établir d'une manière générale que l'opium à l'intérieur et même à l'extérieur est toujours plus ou moins dangereux, surtout lorsque la maladie est à l'état aigu. Lieutaud et Barthez reprochent surtout à cette substance de déterminer des métastases sur le cerveau, la poitrine, etc. Boerhaave, ayant pris de l'opium pour calmer une douleur lombaire qu'il croyait causée par un calcul, mais qui n'était que rhumatismale, ne fut soulagé que quelques instans, après quoi le mal reparut avec plus d'intensité que jamais. Cependant, dans les cas de douleurs très-vives, plutôt nerveuses qu'inflammatoires, chez des sujets fort irritables disposés aux convulsions, Storck et Sarcone conseillent l'emploi de ce narcotique, même à des doses assez fortes. Bosquillon en prescrit aussi l'usage, mais comme sudorifique. Brodie rapporte que les médecins anglais en font en général un grand usage dans les cas de rhumatisme, et qu'ils en portent la dose jusqu'à six grains dans la journée. Quand on emploie l'opium pour calmer des douleurs trop violentes, on doit en général l'appliquer extérieurement, tandis qu'on l'administre à l'intérieur dans les cas d'insomnies, d'irritation générale, etc. De toutes les combinaisons de l'opium avec d'autres substances, employées intérieurement dans les cas de rhumatisme, la poudre de Dower est celle qui jouit de la plus grande célébrité. On la donne à la dose de douze grains à un scrupule, divisée en plusieurs prises, dans le cours de la journée.

Ciguë, *jusquiame*, *belladone*, *stramonium*, *aconit*, etc. L'extrait de ces différentes plantes vireuses a été employé ou préconisé, surtout contre le rhumatisme chronique, quelquefois comme sédatif et somnifère, mais le plus souvent comme une

sorte de spécifique propre à atténuer le principe du mal. De tous ces extraits, c'est celui d'aconit, auquel on attribue la propriété d'augmenter la transpiration, qui jouit maintenant d'une plus grande célébrité. Cependant, malgré les assertions de Murray, de Bergius et de Collin, qui ont porté jusqu'à un demi-gros par jour la dose de cet extrait, qui ne doit être commencé qu'à un quart de grain, nous connaissons peu de faits positifs qui en constatent l'efficacité. Les tiges et les feuilles des plantes qui fournissent les extraits que nous venons d'indiquer sont employées sous différentes formes comme moyens locaux.

Douce-amère. La tige de cette plante, légèrement narcotique, a été aussi conseillée contre le rhumatisme, surtout par Boerhaave, Carrère et par Wauters, lequel en faisait prendre par jour la décoction de deux onces dans quatre chopines d'eau réduites à trois. Il y ajoutait même dans quelques cas jusqu'à une demi-once d'extrait. En général, les auteurs que nous venons de nommer pensent que la douce amère agit comme sudorifique.

Quinquina. Haygarth regarde le quinquina comme un spécifique contre le rhumatisme; Fordyce, avant lui, avait déjà conseillé de traiter tout rhumatisme, même celui qui est aigu, par le quinquina donné abondamment dès le début de la maladie. Giannini, non moins partisan en pareil cas de l'emploi du quinquina, veut même qu'on adapte la maladie à la vertu anti-périodique de cette substance, en donnant au rhumatisme un caractère fébrile intermittent, à l'aide d'immersion faite dans l'eau froide dans le moment même du plus haut degré de l'exacerbation. Quelques auteurs prescrivent le quinquina dans le rhumatisme chronique, à des doses considérables, par exemple de deux gros, donnés toutes les deux heures, jusqu'à ce que le malade tombe dans une sorte d'ivresse voisine du délire; ce qui doit être réitéré de quinze en quinze jours jusqu'à parfaite guérison. On a encore conseillé le quinquina pour modérer des sueurs excessives, et comme Monro, pour dissiper les douleurs qui subsistent après certaines fièvres. Quant à nous, nous pensons que l'usage du quinquina dans le rhumatisme doit se borner uniquement aux cas où la maladie est à l'état chronique; excepté toutefois ceux infiniment rares où l'affection, comme l'a vue Thomson, après avoir duré quelque temps, prend le caractère d'une fièvre-intermittente, et ceux où elle n'est elle-même que le symptôme d'une fièvre larvée, soit bénigne, soit pernicieuse.

Camphre. Quoique Barthez regarde le camphre comme un antiphlogistique dans les inflammations diffuses, et que Lieutaud et Ponsart le préfèrent à l'opium comme calmant, nous pensons que cette substance volatile que l'on peut ce-

pendant essayer à l'intérieur dans les cas de rhumatisme chronique, ne saurait être employée sans inconvénient qu'à l'extérieur ainsi que nous l'indiquerons plus loin.

Gayac. La résine-gayac et ses diverses préparations ont été généralement préconisées dans le rhumatisme chronique, comme de puissans sudorifiques. On donne la résine à la dose d'un demi-gros incorporée convenablement; en général on l'administre le soir. Buchan en donne la teinture à la dose d'une petite cuillerée dans un verre de petit-lait; Dawson prescrit la teinture volatile de la pharmacopée de Londres jusqu'à la dose d'une demi-once, non-seulement dans le rhumatisme chronique, mais encore dans celui qui est inflammatoire (peu de temps après que la saignée a été pratiquée), afin, dit-il, de soutenir la crise. Theden a uni une partie de gayac à deux parties de savon, et a donné de dix à quarante grains de ce mélange; enfin Clark prescrit l'usage alternatif de cette résine, à dose purgative, et de la poudre de Dower. Le baume de la Mecque, celui du Pérou, l'*assa fœtida*, la gomme ammoniaque et les fleurs de benjoin ont été aussi conseillés à l'intérieur contre les affections rhumatismales.

Térébenthine. Cette substance, ainsi que son huile essentielle, ont aussi été données intérieurement; l'une à la dose de plusieurs gros dans du jaune d'œuf; l'autre seule ou (jusqu'à vingt gouttes), associée à l'huile animale de Dippel ou celle de pétrole. Cheyne donnait, le matin à jeun, de deux à quatre gros d'huile éthérée de térébenthine avec un peu de miel, et faisait boire ensuite du petit-lait, puis il continuait l'usage de ce moyen sept à huit jours de suite L'eau de goudron a aussi été employée par quelques médecins.

Végétaux divers. Indépendamment des substances végétales que nous avons déjà indiquées, il en est un grand nombre d'autres, de vertus, de propriétés diverses, qui ont été employées ou préconisées contre la maladie qui nous occupe : telles sont l'arnica (Aascow, Schulz); la racine de bardane, le basilic, la camphrée, le chardon bénit, la clématite (Mueller et Lavail); la digitale dans le rhumatisme aigu (Currie, Thomas); l'éphédra à un épi, la graine de fenouil, le gingembre (*Gazette de santé* 1818); l'extrait d'if (Gratereau); l'ivette commune, le lin sauvage, le marrube blanc, la graine de moutarde blanche à la dose d'une once infusée dans du petit-lait, la semence d'orobe (Ritterius); le poivre de Guinée ou piment (Alphonse Leroy); le polygala de Virginie contre le rhumatisme aigu (Sarcone); l'écorce de prunier (Bremer); la rose-neige de Sibérie (Gmelin, Pallas, Zahan); le roseau à balai, les bourgeons de sapin, la saponaire (Martinet); la sénéca,

tanaisie, le trèfle d'eau (Boerhaave); la verveine, le chardon béni, etc.

Substances animales. Sans parler des bézoards, des excrémens de divers animaux, de certains insectes, réduits en poudre, etc., on trouve encore que des auteurs recommandables, tels qu Etmuller, ont conseillé l'application de vers de terre sur la partie souffrante jusqu'à ce qu'ils meurent. L'application d'animaux récemment tués et même appliqués encore vivans, l'immersion de la partie souffrante dans le sang qui sort d'un bœuf, la graisse humaine, etc.

Substances minérales. D'après ce que nous avons dit plus haut, et ce que nous nous proposons de dire plus loin, nous n'avons à indiquer ici que certaines substances métalliques et leurs diverses préparations. Deux préparations d'or; l'une indiquée sous le nom d'*or diaphorétique*, et l'autre d'*or horizontal*, ont été conseillées par Dumont et James. L'antimoine cru, le soufre doré d'antimoine, le kermès minéral (Giannini), seul ou combiné avec le mercure doux, les pastilles de Kunkel, ont également été préconisés, mais avec infiniment plus de fondement; la solution arsenicale de Fowler, à la dose de dix gouttes réitérées deux à trois fois par jour, et administrées dans une décoction de quinquina, surtout dans le cas d'altération des parties articulaires (Jenkainson Bardsley).

Mercuriaux. Les diverses préparations mercurielles ont été conseillées, tant intérieurement qu'extérieurement, dans les affections rhumatismales, même dans celles où l'on ne peut rien soupçonner de syphilitique. Ce sont surtout les médecins anglais qui emploient ces moyens de traitement : tel est, entre autres, Fischer qui administre les frictions mercurielles jusqu'à salivation. A l'intérieur, on a particulièrement employé le mercure doux à la dose de cinq à six grains, seul ou associé à l'opium, au gayac. Ce sel mercuriel, loué par Méad, est aussi employé comme eccoprotique. M. Trannoy le recommande surtout dans le cas de complications vénériennes. Parmi les auteurs qui prescrivent les frictions avec la pommade mercurielle, les uns veulent qu'on les pratique sur le lieu même de la douleur, les autres n'assignent aucune place particulière. Heller a guéri, par ce moyen, une cardialgie rhumatismale.

Soufre. On a encore conseillé, mais fort rarement, la fleur de soufre seule ou combinée avec quelques substances appropriées aux cas particuliers.

Préparations chimiques, (intérieurement). Parmi ceux des remèdes de ce genre conseillés dans le cas de rhumatisme, et dont Allen cite un grand nombre, nous indiquerons ceux qui jouissent de quelque réputation : telle est la poudre d'Ailhaud, le remède de Pradier, l'émulsion de

Willis, etc. Diverses potions, composées d'eaux spiritueuses et de camphre, sont conseillées par les médecins anglais. Sager donne le sel ammoniac dans une infusion de scordium; Vitet conseille l'usage de l'alcali volatil dans une boisson appropriée. L'acétate d'ammoniaque a été prescrit d'un à quatre gros dans une potion. L'acide succinique et l'eau de Luce ont été donnés de dix à vingt gouttes. Monro a administré le savon jusqu'à la dose d'une demi-once par jour.

Température. Le premier des moyens extérieurs que nous devons considérer, est la température dans laquelle doivent être placés les rhumatisans. En général, on s'accorde sur ce point que le rhumatisme chronique exige toujours un degré de chaleur plus ou moins considérable. Mais dans le rhumatisme aigu les opinions sont partagées : les uns veulent que le malade soit tenu très chaudement, recouvert de nombreuses couvertures. Les autres pensent qu'il faut au contraire qu'il soit tenu un peu fraîchement. Ainsi, James voulait que les malades se levassent quelques heures chaque jour, accusant la chaleur du lit d'entretenir ou d'augmenter la maladie. Scudamore conseille des lotions évaporatoires tièdes sur les parties enflammées. Thomas rapporte qu'il a vu en Russie la neige et la glace pilée employées contre le rhumatisme. Enfin, dans la deux cent quinzième observation des Ephémérides d'Allemagne, il est fait mention d'un chirurgien qui fut guéri d'un rhumatisme inflammatoire au poignet, après avoir passé deux heures à faire l'ouverture d'un cadavre presque gelé. Quoi qu'il en soit de quelques faits en faveur de l'action du froid, nous pensons que, sans accabler les malades de couvertures, ils doivent toujours être entretenus dans une douce température, le froid étant une des causes de rétrocession de la maladie.

Moyens mécaniques. Différens moyens mécaniques qui concourent pour la plupart au développement du calorique et à activer les fonctions de la peau, sont employés dans le traitement de la maladie qui nous occupe; telles sont les *frictions sèches*, qui peuvent se pratiquer avec une foule de corps; le massage, trop négligé de nos jours; la *fustigation*, conseillée par Pouteau; la *percussion*, à l'aide d'un tampon, sur laquelle, ainsi que sur le moyen suivant, William Balfour a publié à Londres un recueil d'observations et d'expériences; la *compression*, à l'aide d'un tourniquet, employée par Kellye dans le cas de rhumatisme aigu, faisant en même temps tirer du sang d'une veine au-dessous du lieu comprimé; les *ventouses sèches*, conseillées par Tissot et Rivière; la *machine cahotante*, inventée par Rabiqueau; enfin, nous placerons

ici au nombre des moyens mécaniques, la *fatigue excessive* employée sur lui-même par Marcet, cité par Scudamore.

Bains. Les opinions sont très-partagées sur l'emploi des bains dans le cas de rhumatisme aigu. Cullen et Barthez ne les permettent que lorsque la fièvre a cessé, craignant avant cette époque qu'ils aggravent le mal en dilatant les vaisseaux. Les *bains froids* ont été conseillés par Floyer, Homberg, Gastaldy, etc. dans le rhumatisme invétéré, et même, comme nous l'avons déjà dit, dans le rhumatisme fébrile. Dans tous les cas, on ne doit en essayer que dans le rhumatisme chronique, et seulement sous la forme d'immersion, afin, dit Barthez, de changer l'action des forces vitales. Après ces sortes de bains, il faut coucher chaudement les malades et leur donner une boisson diaphorétique. Les bains d'eau de mer ont été conseillés dans le cas que nous signalons. Les *bains d'eaux thermales* sont ceux qui sont les plus efficaces contre les rhumatismes chroniques. Les eaux sulfureuses d'Aix-la Chapelle, d'Aix en Savoie, de Saint-Amand, de Bagnères de Luchon, de Barège, de Cauterets, de Chaudes-aignes, de Dignes et de Saint-Sauveur, sont celles qui sont les plus fréquentées en France, principalement lorsque la maladie est accompagnée de roideur et de contracture. Les boues de Saint-Amand jouissent surtout d'une grande réputation. Les eaux acidules thermales, telles que celles de Néris, du Mont-d'Or, conviennent en outre, à cause de leur usage à l'intérieur, lorsqu'il existe une débilité de l'appareil digestif. En Angleterre, les eaux de Bath et de Bunaton jouissent d'une grande réputation contre le rhumatisme. En Italie, les bains et les boues de Trescore sont recommandés par Giannini. Les *bains médicinaux* que l'art prépare, sont, indépendamment des eaux factices, ceux où l'on ajoute du sulfure de potasse dont Grimaud élève progressivement la dose jusqu'à une livre ; le sulfure de chaux que Quarin porte à la même dose ; les bains d'eau de chaux recommandés par Giuli et désapprouvés par Santagata ; les bains avec les plantes aromatiques ; les bains de marc de raisin conseillés par Dumoulin, dans les cas d'atonie ; les bains avec de l'amidon ; les bains d'eau de tripes dans les cas de rigidité ; après ces diverses espèces de bains, on emploie, selon les circonstances, des diaphorétiques, des frictions, etc.

Bains de vapeurs, fumigations. Ces moyens si généralement employés maintenant, sans produire toujours les avantages qu'on s'en promet, guérissent ou soulagent cependant un assez grand nombre de rhumatismes invétérés. On emploie pour préparer ces bains, qui produisent des effets variés selon la substance réduite en vapeur, l'eau, l'alcool, les plantes aromatiques et vireuses, les baies de genièvre, benjoin, le succin, l'o-

pium, le camphre, le soufre, le sulfure de potasse, les différentes préparations mercurielles, et notamment le cinabre, etc. On peut employer ces diverses substances isolément, ou les combiner en plus ou moins grand nombre. M. Chèze rapporte dans sa thèse avoir retiré un avantage constant des fumigations de camphre et de fleurs de sureau dans le rhumatisme à l'état aigu. Les *bains de calorique* ont aussi été employés contre le rhumatisme, et le sont exclusivement dans certains pays. On les administre entre autres, soit à l'aide d'une lampe à l'esprit de vin, placée dans une baignoire convenablement disposée et où le malade est à nu, soit en plaçant le malade dans une étuve, soit en l'exposant à l'ardeur du soleil comme le veut Sauvages; soit enfin à l'aide du sable échauffé dont on entoure l'individu jusqu'au cou.

Des douches. Les douches qui peuvent être, comme les bains, composées d'eau chaude ordinaire, d'eau froide, d'eaux thermales, d'eaux chargées de divers principes médicamenteux; d'eau réduite en vapeurs, et de toutes les substances susceptibles de se volatiliser par le calorique que nous avons indiquées plus haut; les douches, disons-nous, sont employées dans presque tous les cas où les bains peuvent convenir, mais en outre et à cause de leur plus grande activité, lorsqu'il existe une affection locale qui a résisté aux autres moyens. Les douches de vapeurs sont même susceptibles d'un tel degré d'intensité, qu'on peut produire, à l'aide de ce moyen, une escarre sur la partie qui les reçoit. On consultera avec fruit, pour tout ce qui concerne les bains de vapeurs et les fumigations, l'Essai sur l'atmidiatrique, par M. Rapou.

Cataplasmes, fomentations, linimens, etc. En général les applications émollientes sont peu efficaces dans l'une et dans l'autre espèce de rhumatisme; leur poids, leur réfroidissement sont d'ailleurs pénibles ou dangereux; aussi a-t-on employé pour éviter ces inconvéniens, les feuilles de choux souvent renouvelées, les fomentations d'huile d'olive. Sans revenir ici sur les applications narcotiques dont nous avons déjà parlé, nous indiquerons le baume anodin de Bath, qui a été conseillé par quelques auteurs. Goulard a obtenu des succès avec son eau végéto-minérale. Barthez conseille un cérat saturnin, principalement dans les cas de tuméfaction et d'engorgement. De tous les remèdes topiques usités contre le rhumatisme chronique, ce sont les linimens plus ou moins irritans qui sont le plus souvent comme le plus avantageusement employés; tels sont un mélange de deux gros d'alcali volatil, de deux onces d'huile ordinaire, avec ou sans addition de camphre, d'opium, d'huile animale de Dippel, de teinture de cantharides; on emploie aussi isolément ou incorporées dans

un excipient convenable, quelques-unes de ces substances et plusieurs autres, telles que l'huile volatile de camphre, la térébenthine, le phosphore dissous dans l'huile, la plupart des liqueurs alcooliques, l'huile de pétrole, de succin, de houille brune conseillée par Lucas, l'huile de ricin, les diverses préparations pharmaceutiques, connues sous les noms de baume oppodeldoch, de savon acétique éthéré, de liniment de Homc, de liniment savoneux de la pharmacopée de Londres, de remède de Sanchez, de baume soufré térébenthiné, d'esprit volatil aromatique de Sylvius, d'eau de Luce, etc. Les différentes espèces d'éther ont été aussi recommandées; tels sont surtout l'éther acétique, préconisé par M. Sédillot qui le préfère à l'opium dans tous les cas où il peut être appliqué sur les parties souffrantes; l'éther acétique cantharidé; la pommade ou l'emplâtre stibié ont été aussi conseillés. M. Récamier emploie les cataplasmes acétiques. On a conseillé, surtout sur les parties engorgées, des sachets de sel, de fleurs de camomille, d'origan, de genièvre torréfié, etc. L'onguent d'althea, l'huile d'olive (proscrite par quelques-uns, ainsi que tous les autres corps gras comme susceptibles de boucher les pores) ont été conseillés dans le cas de rigidité; l'emplâtre divin, la gomme caragne, la résine animée, ont été employés comme résolutifs; Falconer a conseillé, dans la même vue, un cataplasme d'une partie de chaux éteinte et de deux parties de farine d'avoine étendue dans une suffisante quantité d'orge. Thilénius a conseillé d'entourer les parties souffrantes d'une toile emplastique de sa composition. Enfin on emploie journellement de la même manière le taffetas gommé, divers tissus de laine, et surtout la flanelle, etc.

Vésicatoires, *sinapismes*, *sétons*, *cautères*, etc. Les *vésicatoires* sont employés, dans le cas de rhumatisme, pour produire différens effets, ainsi que nous allons l'exposer. On doit d'abord établir, avec Tissot et Pringle, qu'ils sont nuisibles lorsque la maladie est inflammatoire; et cela malgré l'autorité de Stoll qui dit avoir été étonné de l'effet prompt et heureux des vésicatoires dans le rhumatisme fébrile. Leur usage le plus général est comme révulsif dans les rhumatismes chroniques où on les applique ordinairement sans exciter ensuite la suppuration; c'est ce qu'on nomme vésicatoires volans, que quelques auteurs, avec Odier, veulent qu'on ne laisse qu'un couple d'heures. Trampel et Barthez ont vu des applications fréquentes de vésicatoires, sur des extrémités affectées de rhumatisme, y déterminer un état d'émaciation opiniâtre; cependant ce n'est souvent qu'à l'aide d'un vésicatoire suppurant qu'on parvient dans quelques cas à s'opposer au retour de certaines douleurs vagues. Les vésicatoires volans

et même suppurans sont aussi employés pour résoudre les engorgemens indolens qui se manifestent particulièrement autour des articulations. Rouppe recommande en général de ne jamais appliquer de petits vésicatoires qui ne font qu'irriter le mal; et Wauters propose, pour les personnes irritables, d'ajouter, en diverses proportions, l'emplâtre de labdanum à l'emplâtre vésicatoire ordinaire. Storck a recommandé comme vésicans les feuilles broyées de renoncule des prés; l'*urtication* a été encore employée dans le même cas. Les *sinapismes*, les *pédiluves sinapisés*, dont l'action est toujours si prompte, sont plus ordinairement employés comme dérivatifs lorsqu'il y a métastase. D'ailleurs on peut appliquer la moutarde elle-même sur le lieu affecté pour en enlever la douleur, ce que Vitet conseille même de faire dans l'invasion de la maladie. Les *cautères*, selon Barthez, peuvent jusqu'à un certain point concourir à détruire un rhumatisme invétéré. Antoine Petit veut qu'on les établisse au bras quand ce sont les parties inférieures qui sont affectées, et à la jambe quand ce sont les parties supérieures. Les *sétons*, dont l'action est toujours plus grande que celle des cautères, peuvent être employés dans les cas où ceux-ci ont échoué; Bromfield les préfère même aux cautérisations pour dissiper les anciennes douleurs. L'*acupuncture*, dont l'effet n'est rien moins que déterminé, est surtout employée par les Chinois contre la maladie dont nous traitons. Enfin Gallandat parle, dans les Mémoires de l'Académie de Berlin, d'une pratique singulière employée par les nègres de Guinée dans le rhumatisme chronique; cette pratique consiste à déterminer un *emphysème artificiel* à l'aide d'une insuflation faite par une ouverture pratiquée au pied, et à donner ensuite des diaphorétiques chauds.

Ustion, *moxa.* Pouteau, Imbert Delonnes, MM. Percy et Larrey, ont retiré les plus grands succès de l'emploi du feu contre des affections rhumatismales qui avaient été rebelles à tous les autres moyens. Pouteau a particulièrement observé que dans certains cas où le siége du rhumatisme n'était pas le même que celui où le mal s'était montré d'abord, le feu appliqué actuellement sur l'endroit douloureux était inefficace, et que l'on guérissait en portant le feu à l'endroit où la douleur avait existé primitivement, quoiqu'elle ne s'y fît plus ressentir. Louis Valentin a guéri par le moxa sur la tête une céphalée qui durait depuis dix-sept ans. Morel a aussi guéri, par une application sur le lieu douloureux, un lumbago très-ancien. On ~~se plaît à~~ rapporter, d'après Tissot, que le feu ayant pris à une liqueur alcoolique employée en friction contre une de ces espèces opiniâtres de rhumatisme, une guérison complette fut la suite de cette brûlure. Dans tous les cas, c'est

surtout contre les engorgemens articulaires que les moxas sont le plus convenables.

Electricité, *galvanisme*, *magnétisme*, *perkinisme*. Les nombreuses observations de Mauduyt insérées dans les Mémoires de la société royale de médecine, constatent que l'*électricité* administrée en bains, ou employée en étincelle, et même en commotion, a soulagé ou guéri un grand nombre de rhumatismes. Bertholon, dans son Ouvrage sur l'électricité du corps humain, rapporte que lorsque l'électricité doit agir efficacement, il survient dans la partie électrisée des chaleurs et des demangeaisons, et qu'il est inutile de fatiguer les malades en les électrisant lorsque ces phénomènes n'ont pas lieu; l'électrisation produit aussi quelquefois une moiteur grasse, visqueuse qui paraît être une sorte de crise. Wilkinson avait remarqué que ce moyen échouait dans les cas où il existait un engorgement. Selon Mauduyt, la manière la plus avantageuse d'employer l'électricité, est à travers une flanelle dont on recouvre la partie douloureuse, sur laquelle on promène la boule d'un excitateur, le malade étant isolé. On rapporte qu'un homme atteint d'un rhumatisme au bras en fut guéri par suite d'un coup de tonnerre qui le renversa du siége où il était placé. Comme on cite çà et là des observations qui constatent d'heureux effets du *galvanisme* dans certaines affections rhumatismales chroniques, on peut donc recourir à ce moyen lorsque d'autres ont été infructueux; quoique les avantages qu'on en retire ne soient pas toujours aussi grands que ceux qui sont mentionnés par M. Anglade dans un essai sur ce galvanisme appliqué à la médecine. Quant à l'usage de l'*aimant*, il résulte du Mémoire de Thouret et de M. Andry, inséré dans ceux de la société royale de médecine pour l'année 1779, que plusieurs fois des rhumatismes chroniques ont été guéris ou soulagés par des applications d'aimans naturels ou artificiels; moyen sur lequel Harsu a fait un traité *ex professo*. Malgré les observations et les expériences de Nerhold, de Rafn, d'Anschel et de M. Humboldt, le *perkinisme* est loin d'être un moyen que la médecine puisse employer avec avantage; le perkinisme ayant plutôt son action sur l'imagination des sujets que sur leur physique; ce que prouvent bien les essais faits par Haygarth avec de faux tracteurs. Quoi qu'il en soit, comme beaucoup de douleurs légères ou fugaces se dissipent par une certaine influence de l'imagination, un moyen de ce genre peut être utile dans quelques cas à la manière du *magnétisme animal*, à l'aide duquel Mesmer et Deslon ont aussi opéré certaines guérisons.

En terminant cette longue série de moyens employés ou proposés pour combattre les affections rhumatismales, nous devons redire qu'en général il faut toujours avoir égard, dans leur administration, à l'état aigu ou chronique de la maladie,

afin de n'opposer, dans le premier cas, que les moyens propres à combattre l'inflammation, ou qui n'ont rien d'irritant, tandis que, dans le second, on peut employer tous ceux qui sont plus ou moins excitans, lesquels, malgré leur nombre, leur usage successif ou alternatif, ne sont pas toujours couronnés de succès.

Prophylactique. La prophylactique du rhumatisme, comme de toute autre affection, consiste dans l'usage convenable de la matière de l'hygiène, et de l'emploi de quelques moyens ou remèdes préservatifs.

A. *Moyens hygiéniques.* Ces moyens consistent à habiter un endroit sec, exposé au midi, à éviter toutes les transitions brusques de la chaleur au froid humide, à changer promptement de vêtemens, lorsque ceux que l'on porte sont mouillés, et à ne boire que chaud si l'on a soif étant en sueur. L'usage de la pipe, selon Colombier, dans son Hygiène militaire, est un moyen auquel on peut recourir pour prévenir une partie des effets du froid humide sur l'économie. Indépendamment des vêtemens appropriés à la saison, et exempts de toute espèce d'humidité, tous les auteurs s'accordent à prescrire l'usage habituel de la flanelle appliquée immédiatement sur la peau, et principalement sur les parties habituellement douloureuses. On conseille aussi d'appliquer sur ces parties des peaux de divers animaux recouvertes de leurs poils. Ponsart pense que ces tissus artificiels ou naturels agissent non-seulement en entretenant la partie dans un état de chaleur, mais encore par une sorte de propriété électrique. Le taffetas gommé appliqué sur la peau ou pardessus un tissu de flanelle, est encore conseillé par quelques auteurs. Les bains chauds entretenant les fonctions de la peau doivent aussi être employés avec les précautions nécessaires. Vachier recommande de baigner souvent les parties sujettes à la maladie. Macbride et Tissot conseillent les bains froids aux personnes qui sont peu avancées en âge. Odier veut qu'on prenne ces bains par immersion. Scudamore conseille seulement de se laver tous les jours la tête et le cou à l'eau froide, et les pieds avec de l'eau tiède. Quant au régime alimentaire, il doit se composer de choses saines, de facile digestion. Les épices, les liqueurs alcooliques, doivent être proscrites, surtout chez ceux qui sont sujets au rhumatisme inflammatoire. Les repas seront toujours modérés, car on a remarqué que les grands repas renouvellent les douleurs articulaires. Rougnon, dans sa Médecine préservative, et Reyne, dans un Mémoire sur le mouvement et sur le repos, inséré dans le cinquième volume des prix de l'académie de chirurgie, conseillent les exercices violens, et tout ce qui peut endurcir le corps, comme le moyen de dissiper les effets morbifiques du froid et de l'humidité, aux-

quels on est si souvent exposé, afin de prévenir ainsi la maladie. Une chose sur laquelle on n'insiste pas assez en fait de médecine préservative, c'est sur le renouvellement de l'économie, possible jusqu'à un certain point, à l'aide du régime, ou, si l'on veut, de l'emploi méthodique des six choses non naturelles. C'est pour parvenir à ce but, que Uffroi pratiquait ces saignées démesurées dont nous avons parlé; c'est aussi sur ce renouvellement que Cheyne, dans sa Méthode naturelle de guérir les maladies, insiste pour prévenir le rhumatisme.

B. *Remèdes préservatifs.* F. Hoffmann conseille aux individus pléthoriques sujets au rhumatisme, de se faire saigner aux solstices et aux équinoxes. Arnaud de Nobleville insiste sur les purgations. Barthez prescrit aux sujets épuisés le lait et le quinquina. Quelques individus ont prévenu des attaques par l'usage habituel d'une infusion de squine bue avec du lait, et Vachier recommande d'établir un exutoire le plus près possible du lieu affecté.

Rhumatisme chez les animaux. D'après les observations de Devillaine et de Brogard, le taureau, la vache, le cheval, etc., sont (malgré le silence de l'auteur de l'article *épizootie* du Nouveau dictionaire d'histoire naturelle) sujets aux rhumatismes aigu et chronique, qui naissent sous l'influence des mêmes causes que chez l'homme, et réclament un traitement identique.

Nota. Quoique cet article soit beaucoup plus étendu que ne le désirait celui des collaborateurs chargé de la direction du travail, la matière est loin d'être épuisée; ayant, d'une part, fait plusieurs coupures, sur l'invitation de notre collègue, et, de l'autre, ayant omis à dessein d'entrer dans aucun détail sur différentes parties du sujet, qui, sous des dénominations particulières, se trouvent traitées aux mots *diaphragmite*, *lumbago*, *myositie*, *nostialgie*, *parapleurésie*, *pleurodynie*, *sciatique* et *torticolis*. On pourra aussi consulter, comme contenant des choses qui se rattachent plus ou moins à notre sujet, les articles *acupuncture*, *air*, *arthralgie*, *articulation*, *bains*, *catarrhe*, *céphalalgie*, *coxalgie*, *dysenterie*, *électricité*, *élément*, *feu*, *friction*, *fumigation*, *goutte*, *hydartre*, *métastase*, *muscle*, *névralgie*, *odontalgie*, *otalgie*, *paraphrénésie*, *perkinisme*, *scorbut*, *transpiration*, *tumeur blanche*, etc. de ce dictionaire.

BLANCHET (Nic.), *An in rhumatismo mochlica? Neg.* (thèse); in-fol. *Parisiis*, 1646.

MOEBIUS (Godofredus), *Dissertatio de rheumatico affectu*; in-4°. *Ienæ*, 1649.

CATTIER (Isaac), *De rheumatismo, ejusque naturâ et curatione*; in-12. *Parisiis*, 1653.

HARTMANN, *Dissertatio de rheumatismo purpuraceo*; in-4°. *Helmstadii*, 1663.

FAGON (Guid.-Cres.), *An arthritidi et inveterato rhumatismo curandis, solo lacte vesci convenit? Aff.* (thèse); in-4°. *Parisiis*, 1663.

MATTOT (Paul), *An rhumatismo sudorifica? Neg.* (thèse); in-4°. *Parisiis*, 1666.

TUDEC (Simon-Aloysius), *De rheumatismo, solâ venæsectione iteratâ curato.* V. *Miscellan. Academ. Natur. Curiosor.*, dec. I, ann. IX et X, 1678 et 1679, p. 292.

SYDENHAM (Thomas), *De rheumatismo.* V. *Miscellan. Academ. Natur. Curiosor.*, decad. II, ann. X, 1691; *Append.*, p. 154.

MOREL, *Dissertatio de rheumatismo*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1696.

ORTLOB, *Dissertatio de rheumatismo*; in-4°. *Lipsiæ*, 1696

TRICHARD (Cl.), *An rheumatismo thermæ? Aff.* (thèse); in-4°. *Parisiis*, 1699.

DE BERGER (Johannes-Gothofredus), *Dissertatio de rheumatismo*; in-4°. *Vitembergæ*, 1707.

STAHL (Georgius-Ernestus), *Dissertatio de rheumatismo*; in-4°. *Halæ*, 1707.

HOMBERG, Pourquoi un rhumatisme peut se guérir par un bain d'eau froide? V. *Académie des sciences de Paris*, ann. 1710; *Histoire*, p. 36.

BAILLOU, *Dissertatio, an rheumatismus et arthritis congeneres*; in-4°. *Parisiis*, 1710.

DUMOULIN, Nouveau traité du rhumatisme et des vapeurs, etc. Seconde édition; in-12. Paris, 1710.

BRUNET (Cl.), *An rheumatismi affectibus diaphoretica. Aff* (thèse); in-4°. *Parisiis*, 1717.

BERNARD (Petro), *Dissertatio medica de natura rheumatismi*; in-8°. *Parisiis*, 1719.

GUYOT (Bartholomæus), *De fluxionibus in genere et de rheumatismo in specie* (thèse); in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1730.

BELLOT (Lud.-Fl.), *An è rheumatismo recreatis, pila prophylacticum? Aff.* (thèse); in-4°. *Parisiis*, 1733.

SCHULZE (Johannes-Henricus), *Dissertatio de rheumatismo*; in-4°. *Halæ*, 1737.

HASENEST, *Dissertatio de affectibus rheumatico-arthriticis, citò tutòque curandis*; in-4°. *Altdorfii*, 1743.

HEISTER (Laurentius), *Dissertatio de rheumatismo*; in-4°. *Helmstadii*, 1744.

SAUVAGES (Franciscus), *De usu electricitatis in rheumatismo.* V. *Acta Upsaliensia*, ann. 1744-1750, p. 1.

CLERK, *Dissertatio de rheumatismo*; in-8°. *Edimburgi*, 1746.

BELLOT (Car.-Florent.), *An opium articuli rheumatismo? Aff.* (thèse); in-4°. *Parisiis*, 1746.

HOFFMANN (Frédéric), U*** et JAMES, Observations intéressantes sur la cure de la goutte et du rhumatisme; in-12. Paris, 1747.

C'est au premier de ces auteurs que l'on doit l'article RHEUMATISMUS du *Dictionnaire universel de médecine.*

JUNCKER (Johannes), *Dissertatio de congestionibus, vulgò catarrhis et rheumatismis*; in-4°. *Halæ*, 1748.

— *Dissertatio de rheumatismo artuum*; in-4°. *Halæ*, 1759.

MOERIKOFER, *Dissertatio de rheumatismo*; in-4°. *Basileæ*, 1751.

LE MONNIER (Franciscus), *An rheumatico-arthriticis venæsectio et aquæ thermales? Aff.* (thèse); in-4°. *Biturigibus*, 1760.

HAUSWALD (Carolus-Friedericus), *De affectibus rheumatico-arthriticis ex emansione mensium* (thèse); in-4°. *Erfordiæ*, 1761.

JEANROY (Nicolaus), *An varia rheumatismi therapeia? Aff.* (thèse); in-4°. *Parisiis*, 1762.

BALLONII (Gulielmi), *De rheumatismo. Vide opera omnia medica, tomus quartus*; in-4°. *Genevæ*, 1762.
LEIDENFROST (Johannes-Gottlob), *Dissertatio de differentiâ rheumatismi a morbis congeneribus*; in-4°. *Duisburgi*, 1763. V. *Opuscul.*, vol. VI, n. 6.
LIMBOURG (J. P. DE), Dissertation sur les douleurs vagues connues sous les noms de gouttes vagues et de rhumatismes goutteux; in-12. Liège, 1763. Seconde édition, 1768.
AURIVILLIUS (Samuel), *Dissertatio de rheumatismo*; in-4°. *Upsalæ*, 1764.
VOGEL, *Dissertatio de rheumatismi pathologiâ*; in-4°. *Gottingæ*, 1765.
GUENET (A. J. B. M.), *An è rheumatismo recreatis, pila prophylacticum? Aff.* (thèse); in-4°. *Parisiis*, 1765.
LAFISSE (Claudius), *An quæ pleuritidis, eadem rheumatismi acuti indoles, eadem curatio? Aff.* (thèse); in-4°. *Parisiis*, 1769.
PONSART, Traité méthodique de la goutte et du rhumatisme; in-12. Paris, 1770.
BOEHMER (Philippus-Adolphus), *Dissertatio de rheumatismo et febre rheumaticâ*; in-4°. *Halæ*, 1774.
JEANROY (Deodatus), *An arthritidis et rheumatismi character idem, eadem curatio? Aff.* (thèse); in-4°. *Parisiis*, 1775.
VERY (Hugo), *De rheumatismo* (thèse); in-4°. *Monspelii*, 1775.
ADMIRAAL, *Dissertatio de rheumatismo*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1777.
BOKING, *Dissertatio de rheumatismo acuto*; in-4°. *Argentorati*, 1777.
METZLER, *Dissertatio de rheumatismo*; in-4°. *Friburgi*, 1779.
PUJO (Petrus), *An è rheumatismo recreatis pila, prophylacticum? Aff.* (thèse); in-4°. *Parisiis*, 1781.
GOLDHAGEN, *Dissertatio. Analecta de rheumatismo*; in-4°. *Halæ*, 1782.
VAUGHAN, *Dissertatio de rheumatismo*; in-8°. *Edimburgi*, 1782.
NORRIS, *Dissertatio de rheumatismo acuto et longo*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1783.
SIME, *Dissertatio de rheumatismo acuto*; in-8°. *Edimburgi*, 1785.
GACHET, Manuel des goutteux et des rhumatistes, etc.; in-12. Paris, 1785.
RIVER, *Dissertatio de rheumatismo*; in-8°. *Lovanii*, 1786.
CASEMENT, *Dissertatio de rheumatismo acuto*; in-8°. *Edimburgi*, 1786.
BAUMHAEMMEL, *Tractatus de morbo cum rheumatismo in hoc et elapso anno epidemico*; in-8°. *Muhlhusæ*, 1787.
ISENFLAMM, *Dissertatio. Arthritidis et rheumatismi diagnosis*; in-4°. *Erlangæ*, 1787.
INGLIS, *Dissertatio de rheumatismo*; in-8°. *Edimburgi*, 1787.
KISSAM, *Dissertatio de rheumatismo acuto*; in-8°. *Edimburgi*, 1787.
STEINERTUS (Georg.-Gottlieb.), *De rheumatismo* (thèse); in-4°. *Halæ Magdeburgicæ*, 1787.
HUTCHINSON, *Dissertatio de rheumatismo*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1788.
SAGER, *Dissertatio de rheumatismo regulari ac larvato*; in-4°. *Gottingæ*, 1789.
BROOKE, *Dissertatio de rheumatismo acuto*; in-8°. *Edimburgi*, 1789.
ADDISON, *Dissertatio de rheumatismo acuto*; in-8°. *Edimburgi*, 1789.
GESKING, *Dissertatio de rheumatismo*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1789.
SAALMANN (Ferdinandus), *Descriptio rheumatismi acuti*; in-8°. *Monasterii*, 1789.
PLOUCQUET, *Dissertatio de myositide et nevritide*; in-4°. *Tubingæ*, 1790.
ENGELHART, *Dissertatio de rheumatismo acuto*; in-4°. *Lundæ*, 1790.
STECKEN, *Dissertatio de rheumatismo febrili*; in-4°. *Coloniæ*, 1790.
AUGIER, *Dissertatio de rheumatismo acuto*; in-8°. *Edimburgi*, 1791.
DUGGAN, *Dissertatio de rheumatismo*; in-8°. *Edimburgi*, 1793.

GAMBLE, *Dissertatio de rheumatismo*; in-8°. *Edimburgi*, 1793.

LETTSOM, *Dissertatio de acuti rheumatismi curandi ratione*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1794.

RIVE, *Dissertatio. Inflammationem rheumaticam esse inflammationem sui generis*; in-4°. *Francofurti ad Viadrum*, 1794.

KAEHLER, *Dissertatio. Pathologia rheumatismi*; in-4°. *Erlangæ*, 1795.

WOLSELEY, *Dissertatio de rheumatismo acuto*; in-8°. *Edimburgi*, 1795.

HAYGARTH (John), *On the discrimination of chronic rheumatism, from gout, acute rheumatism, scrophula, nodosity, white swelling, and other painful diseases of the joints and muscles*; c'est-à-dire, Sur les moyens de distinguer le rhumatisme chronique d'avec la goutte, le rhumatisme aigu, les scrofules, les nodosités, les tumeurs blanches et autres maladies douloureuses des articulations. V. *Medical Transactions*, 1795, vol. IV, p. 294.

— *A clinical history of acute rhumatism*; c'est-à-dire, Histoire clinique du rhumatisme aigu; in-8°. Londres, 1806.

FOWLER (Thomas), *Medical reports of the affects blood-letting, sudorifics and blistering in the cure of the acute and chronic rhumatism*; in-8°. *London*, 1795.

TITIUS, *Dissertatio de rheumatismi causis et naturâ*; in-4°. *Vitembergæ*, 1797.

BIRKHOLZ, *Dissertatio de rheumatismo acuto*; in-4°. *Lipsiæ*, 1798.

— *Dissertatio de rheumatismo chronico*; in-4°. *Lipsiæ*, 1798.

BLANQUET (Hippolytte), Essai sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Montpellier, an VII.

ENGELKEN, *Dissertatio. Descriptio rheumatismi febrilis*; in-4°. *Gottingæ*, 1799.

O'SULLIBAN, *Dissertatio de rheumatismo*; in-8°. *Edimburgi*, 1799.

HAYN, *Dissertatio de subitaneo calorici ex organismo exhalatu, rheumatismi asthenici causâ*; in-4°. *Francofurti ad Viadrum*, 1800.

BERENDS (Carolus-Augustus-Guilielmus), *Dissertatio de rheumatismi naturâ, remediorumque ad eum laudatorum effectibus*; in-8°. *Francofurti ad Viadrum*, 1800.

SOLBRIG, *Dissertatio de rheumatismo*; in-4°. *Halæ*, 1800.

SEUFFERHELD, *Dissertatio de catarrhi cum rheumatismo affinitate*; in-4°. *Erlangæ*, 1800.

HUNGERFORD, *Dissertatio de rheumatismo acuto*; in-8°. *Edimburgi*, 1801.

O'BRIEN, *Dissertatio de rheumatismo acuto*; in-8°. *Edimburgi*, 1801.

DROMGOLE, *Dissertatio de rheumatismo*; in-8°. *Edimburgi*, 1801.

DONALDSON, *Dissertatio de rheumatismo*; in-8°. *Edimburgi*, 1801.

LOEBEL, *Dissertatio de rheumatismi sthenici et asthenici naturâ et curatione*; in-4°. *Ienæ*, 1802.

FABRICIUS, *Dissertatio. De rheumatismo veterum medicorum fragmenta*; in-4°. *Erlangæ*, 1802.

BARTHEZ (P. J.), Traité des maladies goutteuses; 2 vol. in-8°. Paris, 1802.

Cet ouvrage est divisé en trois livres, dont le second, qui en forme à peu près le tiers, est consacré à l'histoire et au traitement du rhumatisme.

SERNIAC (G.), Essai sur l'inflammation rhumatique (thèse); in-4°. Montpellier, an X.

LAVAIL (Jean-Joseph), Dissertation sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Montpellier, an X.

JULIEN (Hylaren), Dissertation sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Montpellier, an X.

ROBERTSON, *Dissertatio de rheumatismo*; in-8°. *Edimburgi*, 1803.

LATOUR (D.), Essai sur le rhumatisme (thèse); in-8°. Paris, 1803. Traduit en allemand par P. Fischer; in-8°. Hildbourghausen, 1806.

Dans cet essai, ou plutôt dans ce traité sur le rhumatisme, il n'est point parlé du traitement : l'auteur, que la mort a enlevé depuis quelques années

à la science, se proposait sans doute de remplir cette lacune à une époque où il aurait pu réunir la pratique à la théorie.

GASC (J. C.), Mémoire sur la question suivante : Existe-t-il deux variétés de rhumatisme extérieur, dont l'une affecte le système musculaire de la vie animale, et l'autre le système fibreux des articulations (inséré dans le cinquième volume des *Mémoires de la société médicale d'émulation*; in-8°. Paris, 1803)?

FAURE (Ch. F.), Recherches sur une maladie appelée par les auteurs rhumatisme goutteux ou goutte rhumatismale (thèse); in-8°. Paris, 1803

BARDEL (F. G.), Recherches théoriques et pratiques sur le rhumatisme et la goutte (thèse); in-8°. Paris, 1803.

BLAMPIGNON (Ambrosius), *Tentamen medicum de rheumatismo acuto* (thèse); in-4°. *Monspelii*, 1803.

BECHET (J.-Théod.), Dissertation sur le rhumatisme (thèse). Strasbourg, 1803.

KNEESEN (Eduard), *Unterricht ueber das Gliederreissen;* c'est-à-dire, Instruction sur le rhumatisme; in-8°. Pirna, 1804.

PECHMAJOUX (P.), Dissertation sur le rhumatisme goutteux (thèse); in-4°. Paris, 1804.

TOURNÉ, Essai sur le rhumatisme aigu général (thèse); in-4°. Paris, 1804.

VEDRINELLE (Jean-Baptiste), Précis sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Montpellier, an XII.

MARTINET (Antoine), Essai pratique sur les affections morbides connues sous le nom de rhumatisme (thèse); in-4°. Montpellier, 1804.

LEROY (Alphonse), Manuel des goutteux et des rhumatisans, etc. Seconde édition; in-12. Paris, 1805.

ROUZÉE (Josephus-Joannes), *Dissertatio medica de rheumatismo* (thèse); in-4°. *Parisiis*, 1805.

LAGARDETTE (J. J.), Dissertation sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Montpellier, 1805.

BROUILLET (Jean-Baptiste), Essai sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Montpellier, 1806.

POULIOT, Essai sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Paris, 1807.

FELISSON (Pierre-Joseph), Dissertation sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Paris, 1807.

RODAMEL, Traité du rhumatisme chronique, sous la modification qu'il reçoit de l'atmosphère et des circonstances locales de la ville de Lyon; in-8°. Lyon et Paris, 1808.

Ne sachant pourquoi l'auteur de ce traité où se fait remarquer l'esprit d'observation, joint au savoir, a gardé le silence le plus absolu sur les moyens de traitemens qu'il a employés souvent avec un si grand succès dans les différens cas dont il fait mention: et ne pouvant croire à une coupable réticence de la part d'un médecin, nous supposons qu'il attendait, pour faire connaître sa méthode curative, que l'excellence en fût généralement démontrée. . . . . Mais la mort l'a frappé avant ce temps!

CHEZE (Amable), Propositions sur le rhumatisme aigu et externe, suivies d'observations qui constatent l'efficacité du camphre dans cette maladie (thèse); in-4°. Paris, 1808.

THOURET (N. T.), Propositions sur le rhumatisme aigu du système musculaire (thèse); in-4°. Paris, 1808.

MAZARS-LIMAYRAC (J. B. Armand), Quelques considérations sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Montpellier, 1809.

GIANNINI, De la goutte et du rhumatisme. Traduit de l'italien par M. Jouenne, avec des notes de Marie de Saint-Ursin (extrait de l'ouvrage intitulé : *De la nature des fièvres*); in-12. Paris, 1810.

RIVAUD (Jean-François), Dissertation sur une affection rhumatismale aiguë observée dans l'Inde (thèse); in-4°. Paris, 1811.

CRUVEILHIER (Léonard-Jean-Baptiste), Dissertation sur le rhumatisme aigu (thèse); in-4°. Paris, 1812.

COSNARD (Pierre), Dissertation sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Paris, 1812.
TRUYEN (C. A.), Quelques considérations sur le rhumatisme musculaire (thèse); in-4°. Paris, 1812.
FORICHON (Stephanus), *Tentamen de rheumatismo generatim considerato* (thèse); in-4°. *Parisiis*, 1812.
CHOMEL (A. F.), Essai sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Paris, 1813.
RYAN (J. O.), Dissertation sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Paris, 1813.
DUBIZY (P. F. J.), Essai sur le rhumatisme aigu (thèse); in-4°. Paris, 1814.
HICKMAN (William), *A treatise on rheumatism, etc.;* c'est-à-dire, Traité des rhumatismes et des affections rhumatismales, avec les méthodes de traitemens domestiques; in-8°. Londres, 1815.
VALLERAND DE LA FOSSE (Pierre-Édouard), Dissertation sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Paris, 1815.
LEBRETON (Pierre-Marie), Dissertation sur le rhumatisme aigu (thèse); in-4°. Paris, 1815.
CAZES (L. E.), Essai sur le rhumatisme aigu (thèse); in-4°. Montpellier, 1815.
BALFOUR (William), *Observations with cases illustrative of a new simple and expedient mode of curing rheumatism;* c'est-à-dire, Observations sur un nouveau mode, simple et facile de traiter le rhumatisme; 275 pages in-8°. Edimbourg, 1816.
GÉRARDIN, Observation d'un rhumatisme chronique fixé sur les organes de la vue. V. *Recueil périodique de la société de médecine de Paris*, 1816, vol. LVII, p. 97.
SCUDAMORE (Charles), *A treatise on the gout, etc.;* c'est-à-dire, Traité de la nature et du traitement de la goutte, contenant un aperçu général de l'état morbifique des organes digestifs, et des observations sur le rhumatisme; in-8°. Londres, 1816. Traduit en français par M. Breschet (anonyme); 2 vol. in-8°. Paris, 1819; et par J.-L. Deschamps fils, 1 vol. in-8°. Paris, 1820.
LEQUIEN (J.), Dissertation sur le rhumatisme et particulièrement sur le rhumatisme aigu (thèse); in-4°. Paris, 1816.
LAFON (J. A.), Essai sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Montpellier, 1816.
REBAUDI (Giovanni), Essai sur le rhumatisme chronique (thèse); in-4°. Montpellier, 1816.
FAUCHIER (J. Fr.), Observation d'un rhumatisme aigu, terminé par la suppuration; suivie de réflexions sur la nature et le traitement de cette maladie. V. *Recueil périodique de la société de médecine*, 1817, vol. LX, p. 310.
BAER (J. S.), *Abhandlung ueber die Rheumatologie und Arthralgie;* c'est-à-dire, Traité sur le rhumatisme et l'arthralgie; in-8°. Prague, 1817.
GUILLEMIN (Jean-Joseph-Victor), Dissertation sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Paris, 1817.
BOURRUT LAGANTERIE (J. L.), Dissertation sur le rhumatisme articulaire (thèse); in-4°. Paris, 1817.
GEORGES (J. Alfred), Quelques considérations sur la nature et le traitement du rhumatisme en général (thèse); in-4°. Paris, 1817.
BRUGIÈRE (Bernard-Alexis), Dissertation sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Paris, 1817.
DELERIS (Joseph-Auguste), Dissertation sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Montpellier, 1817.
GASSIER (Hyacinthe-Veran-Hippolyte), Aperçu sur le rhumatisme en général (thèse); in-4°. Montpellier, 1817.
COUTURIER (Frédéric), Dissertation sur le rhumatisme musculaire aigu (thèse); in-4°. Paris, 1818.
MOURIER (Jacques-Tropez), Essai sur le rhumatisme (thèse); in-4°. Montpellier, 1818.
BATREMEIX (J. N.), Essai sur le rhumatisme in-4°. (thèse); Strasbourg, 1818.

MARCHAL (J.-B.-J.), Dissertation sur le rhumatisme; in-4°. Paris, 1819.
DUDOUY (V.), Dissertation sur le rhumatisme articulaire; in-4°. Paris, 1819.
FALCOUX (J.), Considérations sur le rhumatisme; in-4°. Paris, 1819.
PION (J.), Quelques propositions sur le rhumatisme; in-4°. Paris, 1819.
BUISSON (François), Dissertation sur le rhumatisme; in-4°. Paris, 1819.
PELON (Vincent), Dissertation sur le rhumatisme aigu; in-4°. Paris, 1819.
JOHNSON (James), *Practical researches*, c'est-à-dire Recherches pratiques sur la pathologie, le traitement du rhumatisme et les moyens de prévenir cette maladie: Traduit de l'anglais par J.-N. Guilbert (se trouve à la suite de son ouvrage sur la goutte); in-8°. Paris, août 1820. Nous n'avons pu profiter du travail de Johson, qui n'a paru en France qu'après l'entière composition de notre article.

Dans cette longue série de monographies sur le rhumatisme, que nous avons composée d'après le titre des ouvrages eux-mêmes, nous n'avons pas cru devoir comprendre, à l'exception de quelques-uns, ceux qui se trouvent indiqués dans Ploucquet, et dont le nombre d'ailleurs est au moins de cent : nous engageons donc ceux de nos lecteurs qui voudraient connaître, autant que possible, tout ce qui a été écrit sur la maladie dont nous terminons ici l'histoire, à consulter le Bibliographe de Tubingue, surtout pour les thèses soutenues dans les différentes universités d'Allemagne. (VILLENEUVE)

RHUME, s. m., *rheuma* : c'est le nom vulgaire sous lequel on désigne le catarrhe pulmonaire simple, maladie dont il a été traité au mot CATARRHE, t. IV, p. 523; ce nom vient de ρεω, je coule, parce qu'il y a production de fluide muqueux dans tous les rhumes.

Si pour le médecin, cette épithète est exactement synonyme de catarrhe, c'est qu'il comprend sous ce nom générique plusieurs degrés ou variétés de cette maladie; mais le public a l'habitude d'appeler rhume une affection catarrhale légère, sans fièvre, et qui permet de vaquer à ses affaires, ou au moins de ne pas garder le lit. Il ne regarde comme catarrhe vrai que celui qui est accompagné de fièvre, qui force à s'aliter, à faire diète absolue, etc.; en un mot, que le catarrhe aigu. Il établit une si grande différence entre ces deux maladies, que, tel qui supporte sans inquiétude un rhume, montrerait une véritable frayeur si on lui disait qu'il a un catarrhe, parce qu'il se persuade que c'est une maladie fort grave, qui est le partage de la seule vieillesse, etc.

Nous nous bornerons, dans cet article, à exposer quelques généralités sur ce degré du catarrhe pulmonaire connu sous le nom de *rhume de poitrine*, et tout simplement sous celui de rhume, renvoyant pour le fond à l'article CATARRHE.

Le rhume est la plus fréquente de toutes les maladies qui affectent l'espèce humaine; dans l'hiver, il y a parfois la moitié des individus qui en sont atteints, surtout dans les villes : aussi cette maladie est-elle connue de tout le monde et traitée sans l'intervention des médecins. Sa thérapeutique est en quelque sorte domestique, et pour ainsi dire vulgaire. Le mal est le plus souvent si léger, qu'on le traite d'indisposition plutôt que de maladie.

Il n'y a guère que dans quelques professions où le rhume cause un vrai dommage, comme chez les avocats, chanteurs, acteurs, etc., parce qu'elles exigent toute l'étendue et la netteté de la voix, laquelle est toujours un peu altérée dans cette affection.

Le rhume paraît particulier à l'espèce humaine; on ne rencontre rien d'analogue dans les animaux, pas même chez ceux qui sont depuis longtemps dans l'état de domesticité. Bien entendu qu'on ne le confond pas avec la toux qui n'en est qu'un symptôme, et qui s'observe, au contraire, de temps en temps parmi ces derniers. *Voyez* TOUX.

Il y a des individus qui s'enrhument avec une facilité extrême et qui sont presque constamment en proie à cette affection pendant la plus grande partie de l'année, sans pour cela devenir ou être phthisiques, quoique le plus souvent cette lésion organique commence par des rhumes répétés, mais qui présentent d'autres caractères, comme hémoptysie, douleurs de poitrine, crachats suspects, fièvre hectique, etc. Les sujets si faciles à s'enrhumer sont ordinairement faibles, délicats, cacochymes, valétudinaires; d'autres, au contraire, sont rarement pris de rhume, et semblent ne point connaître cette affection, ce qu'on peut attribuer à une constitution plus ferme et plus robuste. Au surplus, on remarque que ceux qui s'enrhument, pour ainsi dire, au moindre soufle, guérissent avec assez de facilité, tandis que ceux qui en sont plus rarement atteints ont leurs rhumes plus intenses et d'une durée plus longue, quelque traitement qu'ils y fassent.

La cause la plus ordinaire des rhumes est une température froide, ou du moins le refroidissement de l'atmosphère; c'est ce qui explique pourquoi c'est en hiver ou à l'automne et au printemps qu'on observe le plus cette maladie. C'est presque toujours parce qu'on passe d'une chaleur marquée à un froid vif, ou pour s'être exposé à un courant d'air plus froid que le milieu où l'on est, ou enfin pour avoir éprouvé un froid notable et inaccoutumé, qu'on est pris de rhume; c'est toujours parce que le corps s'est trouvé en peu de temps dans une grande variation de température, dans une vicissitude presque subite de l'atmosphère, qu'il se déclare. Effectivement ce ne sont pas ceux qui éprouvent le plus de froid, mais qui y sont constamment exposés, qui sont le plus fréquemment enrhumés. On peut comparer, sous ce rapport, l'ouvrier qui travaille en plein air, et le citadin qui ne quitte pas le coin du feu; ce dernier est affecté de rhume pour la cause la plus légère, souvent même sans quitter ses tisons; tandis que l'autre brave les inclémences de l'air sans en ressentir aucune atteinte. On en a une autre preuve dans la différence

des vêtemens ; plus ils sont fourrés et chauds, plus ils enrhument, surtout si on porte les mêmes à la chambre et dehors. Le peuple qui est en général peu vêtu est, nous le répétons, beaucoup moins sujet au rhume que l'homme aisé qui est plus couvert de lainage ou d'autres vêtemens épais. La chaleur des appartemens et les vêtemens chauds causent plus de rhumes que le froid proprement dit et les habits légers.

Mais on se tromperait si l'on croyait pouvoir de suite se préserver de cette maladie en se conduisant d'après cette dernière remarque ; c'est à la longue et dès la jeunesse qu'il faut se faire une constitution propre à s'opposer à cette affection et en repousser les atteintes ; quand une fois l'habitude contraire est prise, ce n'est que les extrêmes de cette coutume qu'il faut éviter, et lorsqu'on est pris de rhume, on courrait encore plus de risque si l'on voulait la mettre de suite en pratique ; il faut agir alors suivant les habitudes du sujet, et se conduire d'après sa manière de vivre ordinaire et sa constitution acquise.

Lorsqu'on a dit qu'on est pris de rhume, on pense avoir exprimé la nature du mal parce que l'on croit cette maladie toujours identique ; cependant il y a plusieurs variétés de cette affection ; nous distinguerons principalement les suivantes :

1°. Le *rhume inflammatoire* ; il rentre absolument dans le catarrhe proprement dit. Il a lieu en hiver et se rencontre chez les individus sanguins, robustes, bien portans d'ailleurs ; il dure six semaines à deux mois, en présentant des époques bien tranchées de crudité et de coction dans les crachats, qu'on retrouve dans le catarrhe aigu ; il est ordinairement accompagné de fièvre dans l'origine, et souvent d'une grosse toux. C'est l'espèce la plus commune l'hiver.

2°. Le *rhume muqueux* ou humoral ; il n'est point inflammatoire comme le précédent, ne débute point par de la fievre, est accompagné d'une expectoration grasse dès l'origine sans aucune coction préalable. Parfois il paraît dépendre d'un état gastrique, et cède à l'emploi d'un vomitif qui expulse de la bile ou des viscosités abondantes ; il attaque les personnes d'un embonpoint évident, lymphatiques, sédentaires, les enfans, les femmes ; il ne dure pas autant que le précédent, fatigue moins les sujets, à moins qu'il soit mal traité, ou que l'on commette des imprudences dans le régime. C'est dans ce rhume que les laxatifs conviennent bien, et plus d'une fois on l'a vu céder à l'emploi d'une ou deux doses de manne ou de casse cuite.

3°. *Rhume nerveux*. Cette variété a lieu à toutes les époques de l'année, et pas plus dans la saison froide que dans toute autre. On la distingue même, à ce qu'elle se voit, peut-être plus souvent en été que dans le mois de janvier. Il n'est pas rare chez les femmes délicates et chez les hommes de la même

trempe, dont le système nerveux a une grande mobilité; la toux est fréquente, mais peu intense et presque sans expectoration; elle se guérit surtout par des antispamodiques, et non par les pectoraux ordinaires; elle a une durée indéterminée, et peut exister depuis quelques jours jusqu'à plusieurs mois, si les sujets se trouvent dans les mêmes conditions que celles auxquelles elle doit sa naissance. En général, ces individus sont frileux, aiment à être fort couverts, se chauffent presque toute l'année, chargent leur lit de duvets jusque dans les chaleurs de la canicule, et ont tous les autres attributs du tempérament nerveux. Lorsqu'on est bien assuré de la nature de ce rhume, on l'a souvent vu céder comme par enchantement à l'usage d'une simple potion éthérée.

4°. *Rhume symptomatique*. Cette variété dépend du transport sur les voies de la respiration, du principe d'une autre affection, telle que dartres, gale et autres éruptions cutanées, ou de maladies comme la goutte, le rhumatisme, etc., etc.; ce rhume commence en même temps que le mal cesse ou diminue dans la partie où il existait, et ne disparaît que lorsqu'il se déplace de l'appareil pulmonaire. Cette variété n'est pas très-fréquente, mais elle s'observe d'une manière très-évidente, et conduit parfois les malades à la phthisie laryngée, trachéale, etc., si l'origine n'en est pas reconnue et la source combattue par un traitement approprié. On doit donc se hâter de déplacer la cause de ces rhumatismes dans la crainte des suites fâcheuses qu'ils peuvent amener.

5°. On distingue une espèce de rhume qu'on peut appeler *mécanique*, et qui dépend d'une compression de la trachée ou des bronches par des tumeurs osseuses, anévrysmales, squirreuses, etc., développées à l'intérieur ou à l'extérieur de la poitrine sur le canal aérien, ou même sur le poumon. Cette espèce, qui rentre plutôt dans la toux que dans le rhume, n'est pas susceptible de guérison, et ne disparaît qu'avec la cause productrice.

Plusieurs des différentes variétés du rhume dont il vient d'être fait mention peuvent se rencontrer chez le même individu, non-seulement à des époques diverses, mais même réunies ensemble. On voit parfois aussi le même sujet avoir un rhume, tantôt inflammatoire, tantôt humoral: il peut aussi varier dans son essence, et plus d'une fois cette affection, après avoir été inflammatoire dans l'origine, devient nerveuse ensuite, et ne cède qu'aux antispasmodiques, etc.

Les rhumes sont d'abord *crus*, c'est-à-dire avec un appareil d'excitation, de douleur et d'intensité plus évidente que lorsque le mal commence à mollir pour entrer dans la période de *coction*, ce que le public désigne en disant que le rhume *pour-*

rit; à cette époque, l'expectoration qui avait été d'abord rare, presque spumeuse et difficile, devient abondante, épaisse et facile; après quelques jours, la toux et l'expectoration diminuent et cessent ensuite graduellement. Cette marche est surtout celle du rhume inflammatoire, c'est-à-dire du catarrhe; elle est moins évidente dans l'humoral, et ne se remarque que faiblement dans les autres espèces qui ont à peu près la même manière d'être tout le temps de leur durée, et dont la cessation est, pour ainsi dire, subite.

Dans les enfans, le rhume présente une circonstance particulière; la matière de l'expectoration ne pouvant être expulsée au dehors, est avalée et passe dans l'estomac. Il s'ensuit que les crachats s'accumulent dans les voies de la digestion, et qu'ils troublent cette fonction, causent de l'embarras dans le système intestinal, etc. Il est donc nécessaire d'expulser ces amas par des vomitifs répétés de temps en temps, si les mucosités restent sur l'estomac, ou par de doux purgatifs s'ils sont dans les intestins. Les premiers sont plus fréquemment nécessaires que les derniers, parce qu'ils évacuent plus directement et plus promptement, et qu'ils fatiguent peu dans l'enfance, époque de la vie où, comme nous l'avons dit ailleurs, l'action de vomir est presque une fonction.

Nous n'entrerons pas dans le détail des traitemens qu'il convient de faire aux différentes variétés de rhume dont nous venons de parler. Le peu que nous en avons dit à chacune d'elles suffit pour mettre sur la voie de celui qu'il est indispensable de pratiquer. Le plus fréquent de tous, le rhume inflammatoire, exige l'emploi connu et presque banal des adoucissans, des béchiques, etc.; leur usage, nous le répétons, est tellement populaire, qu'il est fort rare qu'on appelle un médecin pour en faire l'application, et qu'il est peu de personnes qui ne se persuadent être propres à se traiter elles-mêmes et convenablement. Qui ne sait que les fleurs pectorales, la mauve, la violette, la guimauve, le coquelicot, les raisins secs, les jujubes, les figues grasses, la gomme arabique, le mou de veau, etc., etc., s'emploient contre le rhume avec succès?

Il résulte pourtant beaucoup d'abus de cette confiance du public dans ses propres lumières au sujet de la curation du rhume; le moindre est le prolongement au-delà de l'époque naturelle de ces affections, surtout si l'on veut appliquer aux diverses variétés le traitement qui ne convient qu'à l'une d'elles, ce qui ne manque guère d'arriver, car on croit que le traitement est le même pour toutes: il n'y a que les médecins qui sachent qu'il doit différer suivant telle ou telle d'entre elles. L'usage des pectoraux, qui est celui généralement suivi, ne peut pas nuire positivement; cependant il n'est pas le plus convenable dans toutes les variétés, et même vers la fin du rhume inflamma-

toire, où il convient par excellence, il est rare qu'il ne soit pas nécessaire d'employer quelques doux toniques, comme l'infusion d'hyssope, de lierre terrestre, de serpolet, etc., et dans les rhumes humoraux, nerveux ou symptomatiques, nous avons indiqué que ce traitement était insuffisant. On voit donc que les lumières de la médecine sont loin d'être inutiles dans le traitement de la plus simple et de la plus commune de toutes les maladies, le rhume.

C'est même faute de les invoquer plus souvent qu'on voit tant de suites fâcheuses naître de cette indifférence au sujet des soins à donner aux rhumes. Cependant le public n'ignore pas les inconvéniens qui peuvent en résulter, et maintes phthisies sont attribuées par lui à un *rhume négligé*; ce qui est une double erreur : car c'est la phthisie qui a produit le rhume, et non le rhume la phthisie. On a avancé qu'il ne serait pourtant pas impossible que les secousses multipliées de la toux ne pussent à la longue irriter le poumon et y développer des tubercules. Quoique rien ne soit prouvé sur ce sujet, il est indubitable qu'une toux prolongée est un symptôme nuisible, et qu'il faut éviter de la laisser subsister au-delà du temps indispensable, si cela est possible. Un rhume trop long fatigue la poitrine, fait dilater les tuyaux bronchiques, dispose aux anévrysmes des gros vaisseaux et du cœur, trouble la digestion, détourne le cours naturel de la bile, qui passe plus abondamment dans l'estomac, d'où elle est souvent rejetée après des quintes violentes; dérange la respiration qu'elle oppresse, précipite ou ralentit; tourmente la circulation en faisant porter le sang en plus grande abondance à la tête, ce dont on acquiert la preuve par la couleur rouge et parfois violette que prend alors la face, etc., etc. On voit combien on a de raisons de desirer le plus tôt possible la cessation des rhumes, surtout chez les enfans, car les accidens dont nous venons de parler sont d'autant plus à craindre qu'ils ont lieu dans un âge plus tendre, et l'on sait combien la coqueluche (*Voyez* ce mot), qui est une espèce de rhume convulsif, en moissonne ou en rend valétudinaires pour le reste de leurs jours.

Le traitement préservatif du rhume consiste à s'accoutumer graduellement et à la longue aux différentes intempéries de l'atmosphère, à s'habituer à endurer les chaleurs de l'été, et surtout le froid de l'hiver; à sortir tous les jours vêtu plutôt légèrement que trop couvert; à boire froid en tout temps; à se laver toujours à l'eau froide, en un mot à s'endurcir contre les inclémences de l'air : ce à quoi on réussira si on s'y prend de bonne heure, et si les pratiques qui conduisent à se roidir ainsi contre les divers états atmosphériques sont commencées dès l'enfance. Une pareille éducation physique fortifiera tous les systèmes, et donnera une santé forte et robuste.

Ceux qui n'ont point reçu cette éducation corporelle, diminueront la fréquence des rhumes par l'usage du gilet de flanelle appliqué immédiatement sur la peau, lequel, interposant un corps spongieux entre l'air extérieur et la surface cutanée, diminue l'effet de la promptitude des changemens de température, et fait qu'on peut passer sans autant d'inconvénient d'un lieu chaud, même étant en sueur, dans un endroit froid, cause la plus fréquente des rhumes. L'air ne frappe plus immédiatement la peau, et la chaleur de celle-ci est en quelque sorte retenue par l'application de la laine qui pompe la sueur, modère l'exhalation cutanée, et la fait cesser moins vite que si l'air ambiant frappait à nu la périphérie exhalante. On n'oubliera pas non plus de se vêtir plus dehors qu'au logis, et de porter des habits appropriés à la saison. Les femmes devront éviter la funeste habitude des chaufferettes, source si fréquente de rhumes et d'autres affections. (MÉRAT)

RHUME DE CERVEAU. C'est le nom vulgaire sous lequel on désigne le catarrhe nasal ou coryza (*Voyez* CORYZA, tome VII, page 126). Lorsque cette espèce de catarrhe s'étend à la muqueuse trachéale et bronchique, le public dit que le *rhume tombe sur la poitrine*. *Voyez* CATARRHE et RHUME.

On appelle quelquefois, dans des livres modernes, du nom de *rhume vésical*, *trachéal*, etc., le catarrhe de la vessie, de la trachée, etc. (F. V. M.)

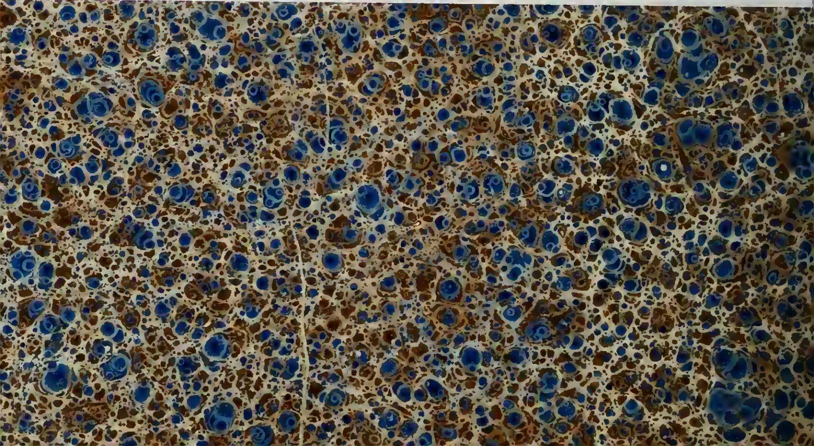
RHUME NÉGLIGÉ. C'est le nom que l'on donne dans le public à la phthisie pulmonaire au second degré, qu'on attribue à la succession de rhumes mal soignés, naturellement fréquens chez les sujets disposés à cette fâcheuse maladie; ces rhumes sont ordinairement l'effet de la présence de tubercules dans l'organe respiratoire et non la cause occasionelle de la phthisie. *Voyez* PHTHISIE PULMONAIRE et RHUME. (F. V. M.)

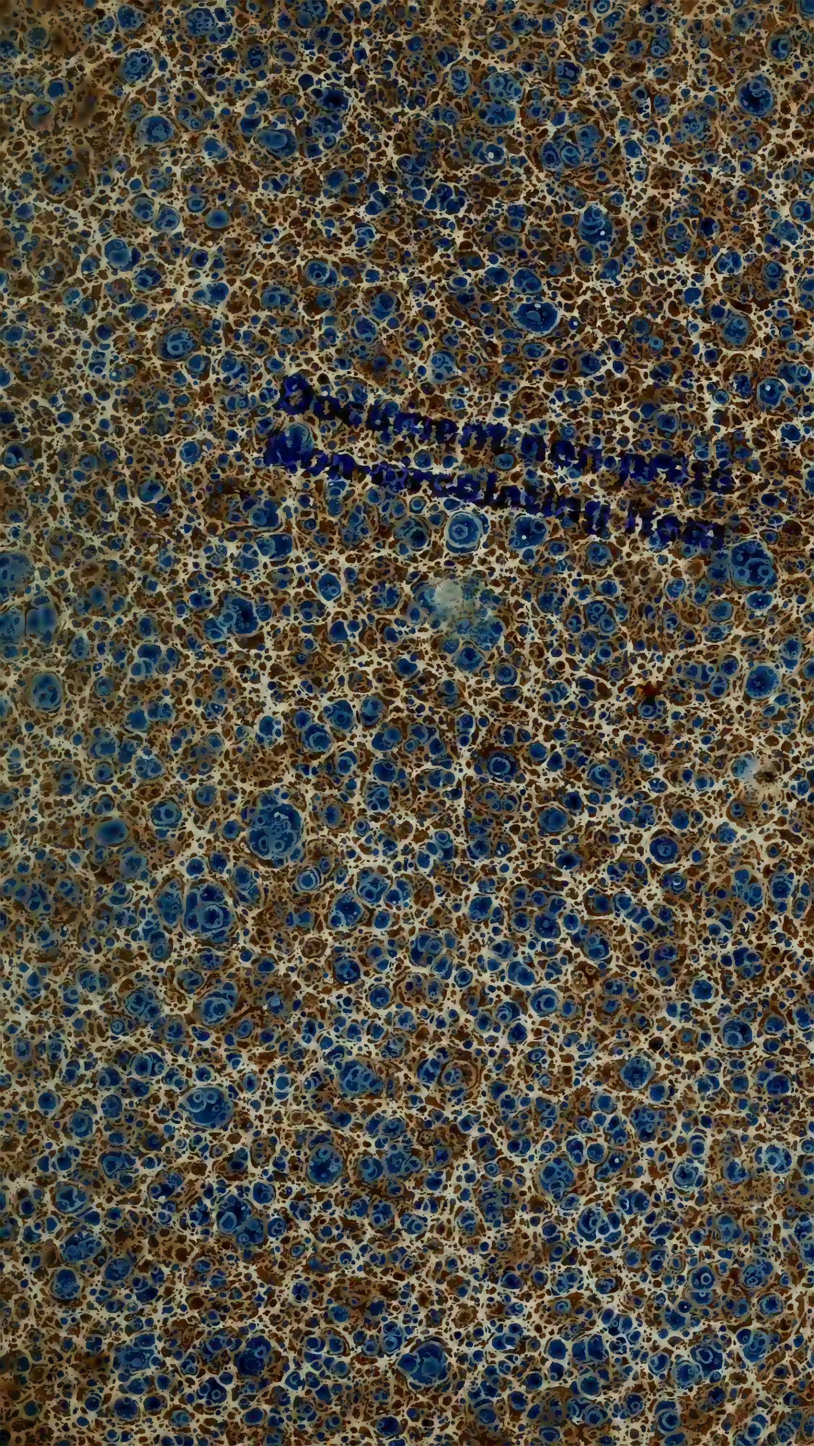
FIN DU QUARANTE-HUITIÈME VOLUME.

ERRATUM.

Tome 46, page 617, ligne 21 : *gros*, lisez *grain*.

IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE.




Document non-prêté
Non-circulating item

